

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 mars 1895, à 1 heure

Par J. GAFFIÉ

Né à Carmaux (Tarn), le 12 mars 1869

DIAGNOSTIC

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE INFANTILE

PAR LES INJECTIONS DE TUBERCULINE

Président : M. DIEULAFOY, professeur.

*Juges : MM. { DEBOVE, professeur.
TROISIÈRE. MARIE, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1895

Faculté de Médecine de Paris

193

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 mars 1895, à 1 heure

Par J. GAFFIÉ

Né à Carmaux (Tarn), le 12 mars 1869

DIAGNOSTIC

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE INFANTILE

PAR LES INJECTIONS DE TUBERCULINE

Président : M. DIEULAFOY, professeur.

*Juges : MM. } DEBOVE, professeur.
TROISIER, MARIE, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
Clinique médicale.	STRAUS.
Maladie des enfants.	G. SEE.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	POTAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JACCOUD.
Clinique des maladies du système nerveux.	HAYEM.
Clinique chirurgicale.	GRANCHER.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JOFFROY.
Clinique ophthalmologique.	FOURNIER.
Clinique d'accouchements.	RAYMOND.
	TILLAX.
	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	GUYON.
	PANAS.
	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	F UCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MENEPIER	S HWARTZ
BAR	GILBERT	N. LATON	SEBILEAU
BRISAUD	GLE Y	NETTER.	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETTERRER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1793, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'en ait leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage d'amour filial.

A MON PÈRE

A MES FRÈRES

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DIEULAFOY

Médecin de l'hôpital Necker
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

DIAGNOSTIC
DE LA
TUBERCULOSE PULMONAIRE INFANTILE

Par les injections de tuberculine

INTRODUCTION

Tous les auteurs qui ont écrit sur la tuberculose pulmonaire ont insisté sur l'importance du diagnostic précoce de cette affection.

En effet, l'intérêt du diagnostic n'est point dans les phases ultimes de la maladie ni dans les cas où signes physiques et signes fonctionnels sont les témoignages certains de la phthisie. C'est avant que le phthisique ne porte le diagnostic écrit sur sa figure, suivant l'expression de Pidoux, c'est avant que la

graine tuberculeuse n'écloze, qu'il est important de déceler et de deviner la tuberculose. Voilà l'œuvre utile.

Le diagnostic précoce est bien une œuvre utile, car, c'est au début même que l'on peut agir avec le plus de succès. « Le premier point dans le traitement, a écrit Bennet, le point le plus important est d'arrêter la marche de la maladie pulmonaire comme dans un incendie la première chose à faire est d'en arrêter les progrès, d'en concentrer les dégâts dans le lieu attaqué ». Malheureusement, le tubercule peut croître, grandir et évoluer suivant toutes ses phases, sans que rien au-dehors ne trahisse la présence de la lésion pulmonaire. Lorsque cette lésion se révélera il sera peut-être trop tard pour un traitement efficace, mais jamais il ne faut, comme Fonssagrives, désespérer de la guérison. Il ne faut pas, comme Guéneau de Mussy, se résigner à la regarder comme un moyen d'élimination des races dégénérées, ou répéter avec la désolante tristesse de Pidoux « la phtisie est une maladie qui finit ». Il faut au contraire se souvenir de cette parole de Germain Sée : « Si la curabilité de la phtisie n'existait pas il faudrait l'inventer, ne fut-ce que pour consoler le malade et pour justifier le médecin ». Heureusement, l'observation clinique, l'anatomie pathologique, les données de la pathologie expérimentale fournissent les preuves abondantes de guérison. La phtisie, ainsi que l'avait vu Laënnec, peut guérir à toutes ses périodes et dans toutes ses manifestations. D'ailleurs les travaux de Cruveilhier, de Charcot, de Langhans, de Grancher et de Thaon, n'ont-ils pas surabondamment démontré que la sclérose, processus curatif, est en même temps que la dégénérescence caséuse une des évolutions du tubercule. Ce fait anatomo-pathologique a été vérifié par les autopsies de Brouardel faites à la Morgue et de Nathalis Guillot à Bicêtre et depuis ce fait a été souvent constaté. Si la tuberculose ne guérit pas

toujours, elle peut s'arrêter dans sa marche et substituer ainsi une lésion lente à une destruction imminente. C'est pour favoriser cette tendance naturelle de la poussée tuberculeuse que tous les efforts de la thérapeutique sont nécessaires surtout au début de l'infection. Grâce à cette tendance réparatrice, ainsi que le fait remarquer Cruveilhier, le tubercule pulmonaire peut à toutes les périodes de son développement devenir un tubercule de guérison.

Si le diagnostic précoce est nécessaire pour le traitement de la maladie, il est encore plus important pour l'hygiène. Reconnaître qu'un enfant est tuberculeux, c'est savoir que cet enfant est dangereux et qu'il peut devenir un agent de contamination. Le tuberculeux est nuisible puisque c'est lui qui va propager le bacille de Koch dans tout son entourage. La contagion de la tuberculose était niée par Laënnec et cependant avant lui, Morton, Portal, Anglada, l'avaient admise. Mais à la suite des expériences de Villemain, de Koch et de Baumgarten, de Dieulafoy et Krishaber, la contagion était établie. D'ailleurs la clinique vint confirmer les résultats de l'expérimentation.

Roch rapporta l'observation d'une sage-femme phthisique ayant contaminé par l'insufflation 10 nourrissons morts de méningite tuberculeuse. Depuis les faits se sont multipliés; dernièrement encore, notre maître, M. Hutinel, nous citait le cas d'une gouvernante tuberculeuse qui avait communiqué la tuberculose à deux jeunes enfants. Malgré l'enquête la plus sévère, et en remontant même aux ascendants les plus éloignés, il ne put trouver nulle trace de tuberculose dans cette famille. Par un diagnostic précoce on pourra isoler le malade ou tout au moins prendre des précautions pour que frères ou sœurs, mère ou père ne soient contaminés. L'on évitera ainsi qu'une famille entière ne soit décimée. Lorsqu'il s'agit d'un enfant abandonné,

s'il est tuberculeux, il peut porter le germe dans un milieu jusqu'à là indemne et propager le bacille dans cette famille à laquelle l'assistance publique l'avait confié. Tandis que le diagnostic précoce permet de l'isoler, de l'hospitaliser dans un asile spécial et de réduire à néant son pouvoir de contagion.

Il est donc de la plus grande importance de faire un diagnostic précoce. Mais à l'heure présente y a-t-il un signe pathognomonique de la tuberculose au début ? Nous espérons démontrer par l'examen de tous les signes indiqués qu'il n'en est rien et qu'il faut recourir à un autre moyen. M. le Dr Hutinel, notre maître, a essayé dans son service les injections de tuberculine de Koch, et ce sont les résultats de ces injections que nous avons l'intention de faire connaître dans notre thèse.

Dans un premier chapitre nous passerons en revue les phénomènes généraux pour démontrer le peu de certitude que l'on retire de l'étude des symptômes. Puis nous essayerons d'exposer que la percussion, l'auscultation et la recherche du bacille ne permettent pas toujours d'affirmer la tuberculose infantile. Dans un deuxième chapitre nous montrerons la valeur diagnostique de la tuberculose de Koch et les résultats que M. Hutinel a obtenus à l'hospice des Enfants-Assistés.

Au début de ce modeste travail, c'est pour nous un devoir bien doux que d'adresser nos plus sincères remerciements aux maîtres qui ont dirigé nos études médicales.

Nous n'oublierons jamais l'accueil si bienveillant que nous ont fait MM. Verneuil, Barth, Reclus, Quénu, Tarnier et Pinard.

Nous avons eu l'honneur d'être l'externe de M. Constantin Paul et de M. le professeur Duplay, nous sommes heureux de

leur témoigner toute notre reconnaissance pour la bonté qu'ils nous ont toujours montrée.

S'il est un maître qui ait droit à l'assurance de notre affection et de notre gratitude, c'est M. Hutinel. Les savantes leçons de ce maître en pédiatrie laisseront en nous une profonde empreinte. Tout en nous donnant le sujet de notre travail, il n'a cessé depuis de nous diriger de ses conseils si bienveillants. Nous n'aurons garde d'oublier MM. les D^{rs} Hulot et Martin pour tous les avis qu'il nous a prodigués.

Après nous avoir fait profiter comme stagiaire, de son brillant enseignement, M. le professeur Dieulafoy a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous le prions de recevoir l'assurance de notre profonde reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Etude des symptômes.

Depuis Hippocrate et Arétée, les auteurs ont insisté sur l'habitus extérieur que présente l'enfant tuberculeux. On lui reconnaît une constitution délicate, une taille svelte, avec une certaine élégance des formes, une figure fine, l'esprit et le corps sont également actifs. Les enfants tuberculeux font leurs dents, marchent et parlent de très bonne heure. Sir William Jenner résume ainsi cet état : « Peau fine, teint clair, les veines superficielles apparentes, les yeux vifs, les pupilles dilatées, les cils sont longs et les cheveux soyeux, la face ovale, les os minces à leurs extrémités avec de fortes diaphyses, les membres droits et grêles. » Le professeur Landouzy ajoute la coloration rousse ou rouge du système pileux, qu'il désigne sous le nom de type vénitien. « Nous n'avons, dit-il, guère trouvé en défaut notre observation qui nous a montré le vénitien appelé de la tuberculose en devenir l'élu. » Tout enfant qui a l'habitus extérieur du tuberculeux peut présenter de l'aptitude pour la tuberculose, mais tant qu'il ne trouvera pas la graine sur son chemin il ne deviendra point bacillaire.

CACHEXIE. — Lorsque le bacille de Koch envahit l'enfant, surtout l'enfant avant le sevrage, le symptôme qui frappe tout d'abord, les parents et l'observateur, c'est la cachexie. Cet état

cachectique présente les mêmes caractères que l'état athrepsique si bien décrit par Parrot. Le faciès du petit malade présente une coloration de cire blanche vieillie, les tempes et les joues sont creuses, les arcades zygomatiques et les maxillaires sont saillants, les yeux éteints, sans expression, sont enfoncés tout au fond des orbites, de plus ils sont cernés par un liseré bleuâtre. La bouche semble démesurément grande, la disparition du pannicule adipeux permet à la peau de se rider à la face et surtout au front. Cet ensemble symptomatique donne à l'enfant l'aspect si connu en clinique sous le nom de petit vieux. Les altérations crâniennes sont les mêmes que celles qui sont communes à tous les petits débilisés ; persistance des fontanelles et des sutures, chevauchement des pariétaux. Les membres sont grêles, les muscles semblent ne plus exister, et la peau trop grande, malgré son élasticité, présente de nombreux plis, surtout à la racine des membres inférieurs. Les apophyses épineuses sont saillantes et les côtes se dessinent sous la peau. Mais dans cet amaigrissement ce qui frappe le plus c'est le volume énorme du ventre. L'on croirait à un abdomen ascitique. Jusqu'ici, rien qui diffère du tableau de l'athrepsie de Parrot.

Ce qui au début semble caractériser la cachexie d'origine tuberculeuse c'est qu'elle est inexplicable, car l'enfant s'alimente bien et boit avec voracité le lait qu'on lui donne. Cette voracité est si grande qu'elle se présente sous la forme d'une véritable boulimie ; le petit bébé est si glouton que ses cris demandent à tout instant de quoi calmer sa faim incessante. Les parents sont très étonnés de voir que malgré cette faim si vive et une abondante alimentation, l'enfant n'engraisse pas et continue toujours à maigrir. La cause de cette diminution progressive de poids est pour eux d'autant plus inexplicable que jamais ils n'ont observé le moindre trouble digestif, soit vomissements ou diarrhée. Le

Le bébé boit avidement, digère bien, assimile, et néanmoins se cachectise de plus en plus.

Quelle est la valeur de la cachexie pour le diagnostic de la tuberculose ? Baser un diagnostic sur la cachexie seule, c'est s'exposer à une erreur facile. Il arrive de voir souvent de tous petits bacillaires, qui n'ont nullement un amaigrissement squelettique, continuer à présenter toutes les apparences d'une santé prospère jusqu'aux phases ultimes de la maladie. L'athrepsie n'est pas un signe certain de tuberculose. M. Hutinel, notre maître, a attiré souvent notre attention sur le fait clinique suivant. L'on voit fréquemment dans les nourrices de gros poupons à gros membres, à figure joufflue, mais ayant une teinte blanchâtre et des chairs molles. Ces enfants, qui sont l'orgueil des pouponnières, sont très souvent les victimes du bacille de Koch. Cette bouffissure sous le faux masque de l'embonpoint dissimule parfois la tuberculose. D'ailleurs, tous les pédiatres préfèrent à cette bouffissure blafarde des traits, l'amaigrissement qui peut être passager suivant sa cause pathogénique.

Il y a d'autres sources d'erreurs. L'état cachectique n'est qu'une modalité pathologique dont les causes sont diverses ; et il est parfois si difficile de différencier ces cachexies, que l'observation la plus attentive ne permet pas toujours d'en trouver l'étiologie pathogénique.

Nous ne parlerons point de la cachexie par insuffisance alimentaire, en faisant cesser l'état de jeûne, il sera facile, par l'augmentation progressive du poids, de conclure à la cause. La cachexie d'origine digestive est plus difficile à différencier de l'athrepsie tuberculeuse. Ce qui caractérise cette dernière c'est la boulimie et l'absence de troubles digestifs, ces caractères différentiels ne tardent pas à disparaître et la confusion est facile. Le bébé infecté par le bacille de Koch est, comme nous

L'avons déjà dit, un glouton, son appétit est féroce, les quantités de lait nécessaires à un enfant sain sont insuffisantes pour lui. En ingérant beaucoup, il dilate peu à peu son estomac, et avec la dilatation stomacale les troubles digestifs apparaissent. Dans cet estomac dilaté des fermentations se produisent, et par des vomissements et de la diarrhée le petit être élimine le lait modifié d'une façon anormale. Sous l'influence des produits fermentescibles, le suc gastrique perd son pouvoir bactéricide et l'infection gastro-intestinale est alors bien facile. Les produits de fermentation sont un bon terrain de culture pour tous les germes pathogènes qui viendront du dehors ; de plus ceux qui vivent normalement dans l'intestin pourront acquérir une virulence toute particulière. Cette infection est d'autant plus fatale que la cachexie est encore une cause favorable à l'exaltation de virulence du bactérium d'Escherich comme à la pullulation du bacille chromogène de Lesage, des bacilles mésentériques et lacticus et de quelques microcoques liquéfiant ou non. Désormais les deux ou trois régurgitations, que l'on observait lorsque l'enfant avait bu trop vite, font place à des vomissements fréquents. L'appétit féroce disparaît, et la diarrhée se montre avec ses signes classiques au milieu de symptômes fébriles. Le diagnostic devient très délicat, car rien ne permet de différencier la cachexie tuberculeuse de celle qui a une origine digestive, dans les deux cas le processus pathologique est le même, fièvre, diarrhée, vomissements, douleurs abdominales et enfants le plus souvent à gros ventre. L'examen attentif des organes reste négatif, et rien ne permet de penser plutôt à la tuberculose qu'à une dyspepsie gastro-intestinale. L'on peut donc en toute justice appliquer à l'enfant le mot de G. Sée : « Le tuberculeux commence souvent et finit presque toujours par la gastro-dyspepsie » avec troubles intestinaux. Ce qui obscurcit encore le

diagnostic c'est que la cachexie d'origine digestive et la tuberculose sont également fréquentes chez les petits êtres appartenant à la classe la plus misérable de la société. Dans cette classe où l'hygiène alimentaire du nourrisson n'est pas connue ou est le moins observée.

La syphilis congénitale peut aussi se manifester dès les premières semaines par un simple amaigrissement qui a quelques analogies avec celui de la tuberculose. L'habitus extérieur est le même, sauf que le visage, d'après Maurice Raynaud, a ce teint bistré qui a le même ton que le masque des accouchées. Mais la coloration de la face, en dehors de toutes lésions spécifiques, n'est qu'un signe de probabilité. Il n'est pas rare de rencontrer de petits syphilitiques avec une assez belle apparence. Les divers viscères, la rate, le foie, les poumons, les os, peuvent ne présenter aucune lésion appréciable même à l'observation la plus rigoureuse. Il faut attendre les manifestations de la syphilis, il faut attendre l'apparition de plaques muqueuses, du coryza, des syphilides papuleuses, du pemphigus avec ses localisations plantaire et palmaire, il faut attendre en un mot les signes spécifiques pour porter un diagnostic certain.

M. Hutinel nous a montré souvent des enfants d'un amaigrissement profond, atteints en même temps d'affections broncho-pulmonaires. Cette cachexie, qui survient ordinairement vers l'âge de 2 à 3 ans, est lente et progressive, elle est inexplicable en apparence, ce qui la fait considérer comme tuberculeuse. Cette origine paraît d'autant plus certaine que bronchite ou broncho-pneumonie sont d'une durée désespérante. De plus la face, le cuir chevelu de ces petits malades sont couverts de croûtes d'impétigo, les ganglions cervicaux sont légèrement hypertrophiés, et ces enfants rappellent le scrofulo-lymphatisme des anciens. Notre maître ne cesse de faire remarquer que

la cause de la cachexie dépend de l'affection respiratoire, dont le facteur étiologique est le microbe de la lésion cutanée et non le bacille de Koch. L'infection est facile à expliquer, l'enfant se gratte, déchire les vésico-pustules ou enlève les croûtes, souille ses doigts qu'il porte ensuite dans sa bouche. Les microbes vont infecter ses bronches ou pulluler sur place et donner lieu à la stomatite impétigineuse de Comby et Sevestre, stomatite qui à son tour sera un foyer de contamination. L'appareil respiratoire contaminé, on observe de la bronchite ou broncho-pneumonie dont la durée sera variable suivant la virulence du germe. C'est ainsi que le streptocoque peut donner lieu à une affection pulmonaire à évolution rapide ou bien à marche si lente qu'il est presque impossible de la différencier de la tuberculose.

POLYADÉNOPATHIE. — Dans ces dernières années l'on a ajouté une très grande importance à la polyadénite, comme élément de diagnostic de la tuberculose infantile. Au congrès de la tuberculose de 1888, Legroux s'exprimait ainsi : « Or, avant même d'assister à une évolution flagrante de tuberculose localisée à tel ou tel point, nous croyons pouvoir longtemps à l'avance affirmer la présence de bacilles dans un jeune organisme qui n'a point encore révélé matériellement l'invasion qu'il a subie.

« De tout temps, les médecins ont été frappés de la fréquence et de la multiplicité des petits engorgements ganglionnaires que les enfants présentent au cou et en d'autres points. On n'accorde jusqu'à présent qu'une médiocre importance à ces engorgements ganglionnaires multiples de petit volume, et c'est là pour moi une erreur d'observation clinique. Leur importance me paraît au contraire considérable, et c'est sur ce point que je veux appeler l'attention du Congrès.

« Je n'ai pas besoin de vous décrire ces petits ganglions ronds ou ovales, plus ou moins fermes, roulant sous les doigts, comme un pois ou des grains de plomb insinués sous la peau, sans adhérences entre eux ni avec les parties profondes ou la peau, sans manifestations inflammatoires et dont la principale caractéristique est l'indolence. Ne semble-t-il pas qu'il y ait là une ressemblance frappante avec la pléiade ganglionnaire frascatorienne dont nul n'osait contester la spécificité et la valeur révélatrice.

« Je n'ai pas besoin de vous dire où l'on trouve cette micropoly-adénopathie; au cou, où les ganglions sont visibles sous la minceur de la peau au moindre mouvement de torsion de la tête, et puis dans ces carrefours lymphatiques de l'aisselle et de l'aîne où je les ai constamment recherchés et constamment trouvés.

« Eh bien ! je suis convaincu pour ma part, depuis que j'étudie la pathologie sur le terrain de l'enfance, que nous avons affaire là à de l'adéno-tuberculose. Le fait est accepté, démontré pour les ganglions autrefois dits scrofuleux, ceux qui suppurent ou se caséifient. Nous devons l'accepter aussi pour ces petits engorgements ganglionnaires multiples et disséminés dans les régions cervicales et poplitées.

« Dans ce qui précède, j'ai voulu attirer votre attention sur la valeur, comme indice d'imprégnation bacillaire, de la micropolyadénie qui me paraît être plus qu'une inflammation vulgaire qui atteint son plus haut degré sur les enfants tuberculeux confirmés, et qui pour moi est une manifestation primitive de la tuberculose. »

Comme on le voit, M. Legroux considérait la polyadénite périphérique comme un signe presque certain de tuberculose, surtout dans les tuberculoses latentes. Il est certain qu'elle se ren-

contre chez la plus grande partie des enfants tuberculeux, malgré la place importante qu'elle doit occuper dans la séméiologie de la tuberculose, l'on doit se demander si le clinicien trouve là un moyen précieux de diagnostic.

Dans les formes diffuses à évolution lente, l'on trouve toujours des ganglions, et c'est même à cette forme clinique que répond la belle description de M. Legroux. Le bacille de Koch a envahi et altéré le système lymphatique comme tous les autres systèmes et appareils, et Hutinel et Mirinescu en montrant dans les ganglions la lésion anatomique de la tuberculose ont donné la preuve de cette conception. Mais en présence d'une tuberculose locale peut-on constater toujours la présence d'un engorgement ganglionnaire généralisé ? Si l'on se trouve en face d'un enfant qui supporte mal sa lésion, s'amaigrit, et qui peu à peu arrive à la phtisie, les ganglions seront alors perceptibles aux doigts. Car le système lymphatique s'altère peu à peu en luttant contre l'infection jusqu'à ce que celle-ci par une généralisation à marche rapide enlève le petit malade. Pendant notre externat aux Enfants-Assistés nous avons pu observer le fait suivant. Parfois, l'enfant n'est nullement cachectique, toutes les fonctions organiques s'accomplissent normalement et avec régularité, la santé semble parfaite et une mort rapide survient. A l'autopsie l'on trouve d'anciens foyers tuberculeux, des ganglions bronchiques caséux, mais nulle trace de micro-poly-adénopathie. Par conséquent dans certains cas, rares si l'on veut, la tuberculose existe et néanmoins les ganglions sont normaux.

L'on peut se demander si la polyadénite périphérique est constamment le signe d'une tuberculose viscérale ?

« En dehors de la tuberculose viscérale, écrivent Lesage et Pascal, il existe la tuberculose lymphatique. Le bacille de Koch ayant pénétré dans l'organisme prend les ganglions les uns après

les autres, si bien que peu à peu, avec le temps, tout le système lymphatique de l'enfant peut être pris ; en un mot, il y a à cet âge une tuberculose du système lymphatique, alors que les viscères ne présentent, durant la vie, aucun signe d'altération ; de même qu'après la mort on ne trouve aucune lésion, ni du poumon, ni du péritoine, ni de l'intestin, ni du cerveau. C'est la tuberculose lymphatique qui doit avoir droit de cité, comme la tuberculose des viscères. » Cette tuberculose ganglionnaire primitive est admise par William Northrup. Mais elle doit être rare ; comment s'expliquer la pénétration du bacille dans l'organisme sans une lésion externe ou interne ? L'on ne peut guère invoquer l'hérédité tuberculeuse, car cette hypothèse ne peut s'appliquer aux enfants de 5, 6 mois. Le bacille a-t-il traversé les muqueuses sans les intéresser ? Le fait est possible, les expériences de Cornet et de Debroklowsky sont concluantes à cet égard. Néanmoins M. Hutinel affirme que jamais il n'a vu cette généralisation tuberculeuse à tout le système lymphatique, sans trouver une lésion viscérale correspondante. Ce maître nous a toujours montré à la salle d'autopsie que la loi des adénopathies similaires était exacte, et que le mot de Parrot : « Le ganglion est le miroir du poumon » était vrai.

De même que toute tuberculose ne s'accompagne pas fatalement de ganglions, de même toute polyadénopathie périphérique n'est pas signe de tuberculose. Nous allons voir qu'on peut trouver ce symptôme en dehors de toute infection tuberculeuse.

Dans les hôpitaux d'enfants, l'on voit souvent de petits malades atteints de troubles digestifs, d'éruclations, de vomissements, de diarrhée verte ou jaune, de tympanisme abdominal. Si chez ces petits dyspeptiques athrepsiés, les poumons sont sains, en explorant les carrefours lymphatiques, l'on trouve des ganglions hypertrophiés, cette adénite parfois localisée est le plus souvent

généralisée : Ces petits êtres sont-ils tuberculeux, est-ce le bacille de Koch seul qui détermine cette poly-adénopathie ? Pour résoudre cette question M. Marfan a fait desensemencements de ces ganglions. Sur huit cas où les ganglions étaient gros le suc des ganglions mésentériques a été semé et M. Marfan a obtenu les résultats suivants : trois fois le bactérium coli à l'état de pureté, une fois le bacille d'Escherich était mélangé à une espèce indéterminée, une fois deux microbes indéterminés, trois fois les cultures sont restées stériles. Les recherches bactériologiques de MM. Marfan et Marot ont été complétées par M. Pottier : « Nous avons fait, dit-il, quelquesensemencements sur gélose et gélatine de ces ganglions périphériques. Les résultats ont été également négatifs. » Les inoculations de ces ganglions aux cobayes et lapins ont été également négatives. Il est donc permis de conclure que la micro-poly-adénopathie de Legroux, dans la dyspepsie gastro-intestinale, n'est pas un signe de tuberculose, mais plutôt la marque de la réaction de l'organisme contre l'infection.

L'adénopathie généralisée peut se rencontrer dans la syphilis héréditaire. Cette manifestation spécifique a été mise en doute par Parrot qui en rapportait la cause à des lésions cutanées, et M. Sevestre admet l'opinion de Parrot. Cependant Bertin avait décrit cette altération ganglionnaire, et Von Bœrensprung considérait les adénopathies de la syphilis héréditaire comme bien distinctes des adénopathies consécutives à l'irritation du réseau cutané et des engorgements ganglionnaires de la tuberculose. Mollière, Hutchinson, Campana de Naples, Rivington, en ont rapporté des exemples. Dans son *Traité de la syphilis*, M. Lancereaux admet l'hypertrophie des ganglions à la suite de syphilis congénitale et cite des faits qui lui sont personnels. Doyen rapporte quatre autres observations et fait remarquer que dans ces quatre

cas, les ganglions du coude, de l'aisselle, du cou, du creux poplité du pli de l'aîne, ont un volume commun pareil à celui d'une tête d'épingle ou à un grain de mil. Dernièrement M. Pottier, rapportait, dans sa thèse, le cas d'un enfant d'un an, cachectique avec gros foie, grosse rate et de petits ganglions disséminés, roulant sous le doigt comme des grains de plomb. Le diagnostic porté fut celui de tuberculose diffuse. A l'autopsie, on ne trouva pas de lésion de tuberculose, mais des lésions manifestes de syphilis viscérale. La recherche des bacilles dans les ganglions fut négative, de même l'inoculation à un cobaye. La syphilis héréditaire peut s'accompagner de polyadénite chronique, et le diagnostic devient impossible si l'on ne peut observer des manifestations spécifiques concomitantes.

L'on peut encore trouver un engorgement ganglionnaire généralisé, dans certaines maladies aiguës de l'enfance. Toutes les fois qu'une maladie aiguë nécessite une longue convalescence et que les forces sont longtemps à revenir, en explorant les carrefours lymphatiques l'on trouvera presque sûrement des ganglions durs, roulant sous le doigt. C'est ce que l'on peut observer à la suite d'une broncho-pneumonie purement rubéolique, mais dont l'évolution lente a débilité le petit malade. Cette hypertrophie ganglionnaire est en tout semblable à la polyadénite que l'on observe chez les enfants devenus cachectiques par insuffisance alimentaire. Certaines infections aiguës peuvent déterminer une altération ganglionnaire. MM. Bezy et Pech ont rapporté dans le *Midi médical* une observation de polyadénite superficielle généralisée en grains de plomb et dont le facteur étiologique était le pneumocoque. Il s'agit d'un enfant de 3 ans atteint d'une pneumonie de la base du poumon droit, le foie et la rate avaient un volume normal, mais les ganglions étaient perceptibles à l'exploration. Après la mort l'on a pu déceler la

présence du pneumocoque dans quelques-uns des ganglions. Cette hypertrophie ganglionnaire est facile à comprendre, lorsqu'on songe au rôle protecteur contre l'infection que remplit le système lymphatique dans l'organisme.

Nous n'insisterons point sur la polyadénite périphérique que l'on peut observer à la suite d'érythèmes et irritations des régions fessières, à la suite d'impétigo et des lésions multiples de la surface cutanée. M. Hutinel insiste beaucoup sur cette origine infectieuse. Des ganglions volumineux tout d'abord, peuvent se scléroser et rester ainsi durs et roulant sous les doigts même très longtemps après que la porte d'entrée a disparu : Aussi devant un enfant qui a de la polyadénite superficielle faut-il toujours penser à une ancienne lésion de la peau.

Mais à côté de ces diverses causes, il est bon de ranger l'anémie pseudo-leucémique. Cette anémie infantile peut en imposer pour de la tuberculose à cause de l'extrême pâleur du visage, quoique modérément replet, à cause de l'hypertrophie du foie et de la rate. Ce qui semble encore confirmer ce diagnostic, c'est que les ganglions sous-cutanés, tels que ceux du cou, des aisselles et des aines, ne présentent qu'une augmentation très modérée de leur volume et jamais ces masses énormes qui appartiennent à l'adénie.

L'on voit que la micro-poly-adénopathie est loin d'avoir toute la valeur diagnostique de la tuberculose que lui reconnaissait M. Legroux. Sans nier sa valeur sémiologique dans l'infection tuberculeuse, il faut bien reconnaître cependant que son importance est atténuée par ce fait que toute tuberculose ne présente pas fatalement d'engorgement ganglionnaire. Ce qui diminue encore sa valeur diagnostique, c'est que ce symptôme est commun à diverses maladies différentes entre elles, et qui

n'ont surtout aucun lien de parenté avec l'infection tuberculeuse.

HYPERTROPHIE DE LA RATE ET DU FOIE. — Puisque l'hypertrophie ganglionnaire traduit parfois l'invasion de l'organisme par le bacille de Koch, quelle sera alors la valeur diagnostique de l'hypertrophie des autres organes hématopoïétiques ? En un mot l'augmentation de volume du foie et de la rate est-elle un signe certain de tuberculose ?

Il est un fait incontestable c'est que la tuberculose splénique est plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte. Dans leur *Traité des maladies de l'enfance*, Barthez et Sanné ont constaté que cette dernière est plus fréquente chez les petits garçons que chez les petites filles. L'on peut trouver des tubercules à la surface et à l'intérieur du parenchyme, les tubercules sont d'ordinaire petits ou de moyenne dimension, mais parfois la rate est volumineuse et présente des masses caséeuses. La statistique de Barthez et Sanné montre bien que la rate n'est pas fatalement envahie par la matière tuberculeuse, puisque sur 312 tuberculeux 107 seulement présentaient de la tuberculose splénique. De plus cette localisation viscérale peut passer inaperçue, puisque sur les 107 Barthez et Sanné ont trouvé 50 cas où les tubercules étaient assez abondants pour se traduire au-dehors par une hypertrophie. D'après cette statistique l'hypertrophie ne se montrerait environ que dans $1/6$ des cas de tuberculose.

Ce qui détruit en grande partie la valeur symptomatique de la splénomégalie dans la tuberculose c'est sa fréquence dans la syphilis et le rachitisme. Dernièrement Colcott Fox et J.-B. Ball, sur 63 cas d'hypertrophie de la rate observés chez des enfants de 4 mois à 2 ans et demi, ont trouvé le rachitisme en cause. Sur ces 63 cas 41 fois la syphilis héréditaire était incontestable. Dans une autre série de recherches sur 155 syphiliti-

ques, les mêmes auteurs ont trouvé la rate grosse dans la proportion de 10 pour 100. Barlow l'a trouvé 22 fois 28 autopsies de nouveau-nés syphilitiques. Le résultat de ces recherches confirme l'opinion de Parrot qui croyait la splénomégalie presque constante dans l'hérédosyphilis. D'après lui, cette hypertrophie splénique est d'autant plus grande que l'enfant est plus près de sa naissance, et de plus elle s'accompagne presque toujours de lésions hépatiques ou rénales. Il semble donc que le premier facteur de la splénomégalie est la syphilis héréditaire. Cependant la solution du problème n'est pas aussi aisée, Fox et Ball ont montré que dans presque tous les cas la présence du rachitisme était évidente. Puisqu'il est impossible de reconnaître cliniquement et histologiquement la mégalo-splénie rachitique et syphilitique, l'on pourrait avec Parrot admettre l'identité de nature de la syphilis et du rachitisme. Sans aller aussi loin, les auteurs acceptent qu'il y a là deux facteurs différents. Tout en reconnaissant que la syphilis peut donner lieu à des altérations osseuses en tout semblables à celles que crée le rachitisme, tout en admettant que la syphilis peut engendrer le rachitisme par les troubles profonds qu'elle détermine dans la nutrition, toutes les fois qu'un enfant présentera une grosse rate avec ou sans déformations osseuses rachitiques, l'on doit soupçonner et rechercher avec soin la syphilis.

Nous n'insisterons point sur l'hypertrophie de la rate que l'on trouve constamment dans l'anémie pseudo-leucémique. Le volume de la rate est considérable et forme dans l'hypocondre gauche une tumeur mate, dure et indolente. Mais cette cause pathologique est une rareté en comparaison du rachitisme et de la syphilis congénitale. Quant à l'hypertrophie du foie elle fait trop souvent défaut, même dans les cas de tuberculoses confirmées, pour être de quelque utilité au clinicien.

HÉMOPTYSIE. — L'on sait que l'hémoptysie, qui fait partie du tableau classique de la phtisie chez l'adulte, soit au début, soit dans le cours, soit à la période terminale de la maladie, a une très grande valeur diagnostique comme signe de l'infection tuberculeuse. Mais quelle est son importance séméiologique en pédiatrie ?

L'hémoptysie est rare dans l'enfance, elle est rare parce que la tuberculose infantile a une forme et une évolution clinique bien différente de celle de l'adulte ; elle tend plutôt à la diffusion, et la localisation en un point du parenchyme pulmonaire y est moins nette. Cependant le bacille de Koch peut évoluer dans quelques cas comme chez l'adulte, les observations d'Henoch et de Cadet de Gassicourt sont concluantes à cet égard. Demme n'a-t-il pas vu une caverne pulmonaire chez un enfant de douze jours ? Dans ces conditions pourquoi n'y aurait-il point hémoptysie ? Pour retirer de ce symptôme un élément certain de diagnostic, il est bon d'en connaître les facteurs étiologiques.

L'hémoptysie peut se montrer dans quelques affections aiguës, surtout les fièvres éruptives, la rougeole, la scarlatine, la variole.

Sanné a rapporté deux cas de scarlatine avec hémoptysies à répétition ; dans la scarlatine, ce symptôme peut se produire en dehors de la forme hémorrhagique. Les fièvres éruptives, qui semblent favoriser l'éclosion de la tuberculose, agissent peut être sur le phénomène hémoptisie. On l'a observé aussi dans le purpura hémorrhagique (Martin de Ginard, Bouchut).

Comme causes de l'hémoptysie, l'on peut citer la coqueluche et la pneumonie.

Dans la coqueluche elle est assez commune d'après Trousseau ; Bouchut, Barthez et Rilliet, Franck l'admettent, mais

Archambault et Henri Roger la nient. Bouchut et Hare de Londres ont rapporté chacun une observation de pneumonie compliquée d'hémoptysie. Meusnier, dans sa thèse, dit que M. Legroux a vu un cas d'hémoptysie survenue dans le cours d'une grippe chez un enfant de trois ans.

Il est rare que dans ces maladies aiguës l'hémoptysie ne soit point rapportée à sa véritable cause. L'erreur du diagnostic est bien plus facile dans les maladies chroniques, surtout lorsque l'ensemble symptomatique est peu marqué ou insidieux.

Tout d'abord, disons que toutes les affections du cœur peuvent donner lieu à des hémoptysies chaque fois qu'il survient une congestion pulmonaire par gêne circulatoire. L'expulsion du sang est parfois déterminée par les lésions mitrales, surtout le rétrécissement mitral, mais ce signe s'observe surtout dans la deuxième enfance, chez le nouveau-né la cause cardiaque de l'hémoptysie est dans une anomalie du développement du cœur ou des gros vaisseaux de la base de cet organe. En un mot, la cause la plus fréquente est la cyanose congénitale.

De même que la cyanose congénitale, la thrombose de l'artère pulmonaire détermine des vomissements de sang. Dans sa thèse inaugurale M. Hutinel cite le fait d'un enfant de trois jours : « Avant de mourir l'enfant avait rendu par le nez et la bouche une assez grande quantité de sang ».

Si donc, chez les nouveau-nés surtout athrepsiés « du sang rouge est rejeté par le nez et la bouche, on peut soupçonner l'existence d'une apoplexie liée ou non à la thrombose de l'artère pulmonaire ».

Pour Rilliet et Barthez, la gangrène pulmonaire est la cause qui produit le plus souvent l'hémoptysie secondaire dans l'enfance. Le sang vomi est parfois noir et fétide ou bien il présente toutes les apparences d'une mousse aux framboises suivant l'ex-

pression de D'Espine et Picot. Au moment de l'élimination des eschares un sang noir et fétide peut être rejeté en assez grande abondance.

Il ne faut pas oublier que l'hémoptysie peut précéder tous les symptômes de la gangrène pulmonaire, la thrombose de l'artère pulmonaire n'est-elle pas dans ces cas l'explication du sang qui sort au dehors et de la lésion qui évoluera dans l'organe?

Mais la gangrène est bien plus rare dans l'enfance que la tuberculose, aussi est-ce cette dernière qui est le facteur le plus important de l'hémoptysie. Elle ne survient ordinairement que dans la période terminale ou dans le cours de la phtisie chronique, presque jamais au début comme chez l'adulte. Ce point est bien mis en lumière par les observations de Douglas Powel, Cadet de Gassicourt, West, Ransmussen, Hénoch, Meusnier. Dans tous ces cas l'hémoptysie a été produite par l'ouverture d'un anévrysme de Ransmussen. Elle peut encore survenir par un mécanisme indirect à la suite d'une adénopathie trachéo-bronchique. Les ganglions peuvent ulcérer les vaisseaux par compression, ou bien infiltrer leurs parois du produit tuberculeux, et les ulcérer, comme dans les observations de Barthez et Sanné, Aldibert, Berton, Carré et Jeanselme.

En présence d'une hémoptysie d'origine inexplicable, avant de dire tuberculose, il faut examiner et voir si le sang ne vient pas du nez, du pharynx ou du larynx. M. Hutinel a raconté, dans son service, qu'on lui avait présenté un jeune enfant de 5 à 6 ans considéré par un médecin des hôpitaux comme tuberculeux en raison de quelques vomissements de sang. Notre maître rectifia le diagnostic en constatant que le sang venait non du poumon mais de l'arrière-pharynx.

La rareté de l'hémoptysie dans l'enfance, les facteurs multiples, qui en dehors de la tuberculose lui donnent naissance,

enlèvent à ce signe presque toute sa valeur clinique. Dans la phtisie de l'adulte c'est un élément précieux de diagnostic, mais un renseignement presque inutile dans la séméiologie de la tuberculose infantile.

FIÈVRE. — Dans la tuberculose, la fièvre, d'après Pidoux, « est une partie considérable de la maladie, une de ses manifestations les plus importantes, la plus significative peut-être au point de vue de la prognose et des indications. » Si chez l'adulte la fièvre d'une manière générale, est toujours un élément important dans l'histoire d'un tuberculeux, en est-il de même en pédiatrie, peut-on en retirer un renseignement utile pour le diagnostic ?

La fièvre occupe le premier rang dans la phtisie aiguë, soit qu'elle se présente sous la forme de fièvre infectieuse, de granulie d'Empis ou de typho-bacillose de Landouzy. Cette fièvre, qui a toutes les allures d'une pyrexie, est une fièvre de granulation ou de tuberculisation. Son degré d'intensité n'est nullement en rapport avec la profondeur de la lésion pulmonaire, mais avec l'étendue, la diffusion, la profondeur des lésions tuberculeuses disséminées partout. Toutefois quelques rares granulations pulmonaires peuvent déterminer une réaction fébrile très marquée. Si dans la tuberculose, le défaut de parallélisme entre la lésion et la fièvre est constant, jamais l'on n'observe avec plus d'évidence, suivant l'expression de Landouzy « ce paradoxe entre la symptomatologie et l'anatomie pathologique », que dans la phtisie aiguë. Nous n'insisterons point sur le peu d'utilité que le clinicien retire du tracé thermométrique, tous les auteurs ont montré qu'il peut être le même que celui de la dothiéntérie. Ce diagnostic semble d'autant plus exact que les symptômes généraux simulent très bien cette pyrexie. En effet, la lésion tuberculeuse proprement dite est peu de chose,

elle peut être discrète, difficile à trouver. La fièvre et l'état général occupent au contraire tout le tableau, et dans cette fièvre l'on trouve tous les degrés depuis les cas bénins aux cas les plus graves. Kelsch et Kiener ont montré que le bacille d'Eberth pouvait réaliser une série de faits pathologiques, unissant l'embarras gastrique à la fièvre typhoïde, et faisant par leur ensemble une seule maladie. Le bacille de Koch peut lui aussi créer un état infectieux dans lequel la fièvre joue le principal rôle symptomatique. Elle peut créer une série de types successifs, dont l'une des extrémités de la chaîne représente la forme complète et grave de la typhoïde tandis qu'à l'autre extrémité se voit ce que Cornil, Hérard et Hanot appellent « phtisie aiguë à forme d'embarras gastrique ou de fièvre synoque. » La tuberculose est à peine indiquée, elle échappe complètement aux moyens d'investigation, l'on comprend combien l'erreur est alors facile. D'autant plus, qu'après une poussée tuberculeuse l'on peut voir la fièvre rémittente ou subcontinue devenir intermittente, l'on peut voir le type continu simulant la dothiéntérie se transformer en type intermittent. Cette apparition du stade amphibole, en dehors de toute complication, est ici une modification du cycle fébrile aussi heureuse que dans la dothiéntérie, les observations de typho-bacillose le prouvent. Le diagnostic semble certain, mais les petits malades font une série de fièvres typhoïdes, de fièvres muqueuses ou d'embarras gastrique fébriles à durée plus ou moins longue. A la première atteinte le diagnostic était ferme, à la seconde il devient hésitant, la troisième atteinte devient incompréhensible jusqu'au jour où l'évolution des lésions révéleront la nature tuberculeuse de l'affection.

Dans la phtisie aiguë à forme de bronchite capillaire, le cycle fébrile ne suit pas une courbe fixe et déterminée. L'irrégularité

la plus capricieuse semble son principal caractère, et si parfois l'on observe le tracé d'une fièvre catarrhale c'est l'exception, ainsi que le fait remarquer Hanot. Quelquefois l'on n'observe point d'exaspération vespérale, car le type febrile semble sub-continu, la température du matin étant sensiblement égale à celle du soir. D'autrefois il y a élévation thermique le matin, puis le lendemain, c'est le phénomène inverse qui se produit. Presque toujours le maximum ne dépasse pas 40° et oscille le plus souvent entre 37° et 39°. Le tracé peut présenter une chute assez brusque deux ou trois jours avant la mort, comme aussi la température peut s'élever et se maintenir à 40° jusqu'au moment fatal.

Les allures diverses et capricieuses de la fièvre, que l'on rencontre dans la tuberculose aiguë, sont bien plus fréquentes dans la forme chronique. La température peut osciller entre 38° et 39°, elle peut tomber le matin à la normale et se relever le soir, revêtant ainsi la forme intermittente à grandes oscillations de la fièvre hectique. Comme le fait remarquer Cadet de Gassicourt, la recherche de ce symptôme est délicate, car il peut faire défaut pendant quelques jours. Même à la période de ramollissement, elle est très variable, « il n'y a pas lieu de s'en étonner, dit Bilhaut, puisqu'à chaque instant des causes nouvelles viennent s'adjoindre à la maladie. Les complications qui surgissent sont nombreuses et chacune d'elles semble apporter son tribut à l'œuvre de destruction. Toutefois nous avons observé des élévations ou des abaissements du tracé thermique, qu'aucun symptôme, qu'aucun signe physique ne pouvait faire prévoir et que rien ne pouvait expliquer. »

A côté des formes où le bacille de Koch manifeste sa présence par un mouvement fébrile, il y a des cas nombreux où l'invasion par le microbe ne se trahit par aucun signe spécial. C'est ainsi

que dans la forme suffocante aiguë « la fièvre elle-même n'a pas grande signification, disent Cornil et Hérard. Elle est très vive en certains cas, ainsi qu'il résulte des observations de Louis, Graves, Colin, Bayard, d'autrefois elle est remplacée par une véritable hypothermie, résultat d'un collapsus qui se rencontre parfois ici, comme dans toutes les grandes pyrexies, et en vertu des mêmes conditions pathologiques. » Il est un fait singulier, quoique très fréquent, c'est de voir des sujets porteurs de lésions tuberculeuses très étendues qui n'ont pas cependant de fièvre. On voit, en effet, quelquefois des personnes avec des cavernes pulmonaires considérables sans qu'il soit possible de constater la moindre réaction fébrile.

Que la tuberculose soit fébrile ou apyrétique, le nombre et la diversité des types, l'impossibilité de découvrir souvent l'origine du mouvement fébrile, montrent assez qu'elle n'est point toujours un élément certain et sur lequel doit compter le clinicien pour éclairer son jugement.

II

Examen des signes physiques.

INSPECTION DU THORAX. — « Il n'est pas indifférent de savoir si certaines formes de la poitrine peuvent faire redouter le développement de la tuberculisation pulmonaire, et, en second lieu, quelles sont les modifications que subit le thorax dans sa configuration et ses dimensions par le fait de l'évolution de la maladie déclarée. » Cette question, que Woillez se posait et essayait de résoudre, est digne d'attirer l'attention. Chez l'adulte il existe une étroite corrélation entre l'étendue, la puissance, la vitalité du thorax et des poumons; mais peut-on retirer de l'examen du thorax de l'enfant des indications précieuses.

Dans un remarquable article, de la *Revue d'Anthropologie*, M. Charpy a écrit : « L'enfant présente un thorax dans des conditions exceptionnelles qui ne permettent plus de le comparer à celui de l'adulte. Ses poumons sont petits, son foie énorme, ses muscles thoraciques et abdominaux imparfaitement développés. Sa poitrine, au lieu de courber son profil sur la huitième côte, s'évase régulièrement jusqu'aux flancs, son sternum est projeté en avant par le cœur et le thymus ; le haut du thorax est pulmonaire, mais la base est une vaste excavation où s'engouffre l'abdomen. Il est tout cerveau et tout ventre, il n'est ni thoracique, ni pelvien ; il est construit pour la vie végétative, gorgé des sucs qui doivent le faire croître ; il n'est pas organisé pour l'effort musculaire et le souffle respiratoire qui doit convenir à cet effort. » Mais chez l'adulte, au lieu d'un tronc de cône à base inférieure, on trouve un cylindroïde aplati ou bien un ovoïde tronqué à base inférieure. Tout autre est le thorax tuberculeux, M. Charpy admet que le thorax tuberculeux est généralement aplati, soit par le fait d'une diminution du diamètre antéro-postérieur ou d'une augmentation du diamètre transverse. Ce fait n'est pas constant, car Woillez avait fait remarquer que la faible courbure des côtes, leur raccourcissement donnent quelquefois un aspect aplati latéralement. Le thorax tuberculeux peut-être conoïde à base supérieure — ou ellipsoïde ; rétréci à la fois en haut et en bas. La forme conoïde à base supérieure, celle que Gintrac a décrit, est la plus fréquente, le périmètre axillaire l'emporte sur les autres, le thorax rapetissé dans sa moitié inférieure rappelle « le type à corsét » quant à la forme ellipsoïde ou en baril, elle est relativement rare. Entre ces deux cas types il y a toute une série d'intermédiaires.

C'est surtout au début de la tuberculose qu'il serait intéressant de constater ces déformations, chez l'enfant mais elles sont

difficiles à voir par suite de la configuration spéciale de la cage thoracique. D'ailleurs bien souvent lorsqu'elles existent, la lésion pulmonaire est si avancée que le diagnostic repose sur des signes certains et non sur un ensemble de signes extérieurs plus ou moins vagues. La mensuration des diamètres, des périmètres, de la hauteur thoracique, de l'angle xiphoïdien, de l'indice thoracique, n'ont pas en pédiatrie la même valeur que chez l'adulte. La preuve c'est que lorsqu'on veut mesurer l'angle xiphoïdien chez l'enfant, ce qu'on mesure en réalité chez lui c'est la dilatation de l'abdomen et non celle de la poitrine, celle de son foie et non celle de son poumon. De plus, l'on peut encore trouver le thorax conoïde à base supérieure de Gintrac chez des enfants qui ont non de la tuberculose mais des troubles respiratoires, soit par le fait de végétations adénoïdes du pharynx, soit par l'hypertrophie chronique des amygdales, ainsi que Dupuytren l'a signalé le premier. Il ne faut pas oublier que le thorax de l'enfant est un thorax d'anthrobozoïle, un type intermédiaire entre le type antéro-postérieur du quadrupède et le type transversal de l'adulte. Ce type ne reste pas fixe, il se transforme peu à peu à mesure que l'action dynamique des muscles pectoraux augmente. Cette modification est plus ou moins rapide suivant la vigueur et la santé de l'enfant. Par conséquent, les diamètres, la capacité thoracique, augmentent tous les jours; cependant un enfant qui a souffert, qui a été cachectique, mettra plus de temps à faire subir cette transformation à son thorax, sans que pour cela il soit tuberculeux. De plus, le rachitisme, qui est si fréquent dans l'enfance, peut déformer la poitrine et rendre vaine et inutile l'inspection du thorax.

C'est surtout lorsqu'on peut constater quelques déformations locales de la poitrine; que l'inspection devient vraiment utile. Dans son admirable traité Laënnec a montré les précieuses indi-

cations que l'on pouvait retirer de ces constatations. Chez l'enfant, les adhérences, les fausses membranes et même parfois les cavernes pulmonaires produisent très facilement ces déformations locales par suite de la grande élasticité des parois thoraciques. Mais en dehors de ces cas relativement rares, les renseignements tirés de l'inspection sont trop vagues et trop indécis pour appuyer et confirmer un diagnostic.

PERCUSSION. — Le but de la percussion est de rechercher si les organes sont sains ou le siège d'une lésion anatomique. Le résultat de la percussion ne réside pas seulement dans la sensation auditive; car la sensation tactile qu'éprouve le doigt percuteur est importante aussi pour le médecin. Les perceptions des deux sens se corrigent ou se corroborent les unes les autres. La sensation tactile permettra d'apprécier le degré d'élasticité ou de résistance de la paroi thoracique. La sensation auditive rendra compte des divers caractères du son. La percussion est très utile en révélant de la matité ou de la submatité aux sommets ou à la racine des bronches, elle permet au clinicien non-seulement de soupçonner mais d'affirmer la lésion. Mais lorsque la tuberculose n'a fait qu'effleurer encore le poumon, l'on sait combien il est difficile de saisir et de percevoir des modifications dans la tonalité ou l'intensité du son pulmonal. Lorsque les deux sommets sont affectés à un égal degré, n'est-il pas souvent difficile de se prononcer? Alors même que la résonnance sera inégale des deux côtés, l'on peut se demander, ainsi que le fait remarquer M. Hanot, si cela tient à une exagération de l'un ou à de la submatité de l'autre. De plus, lorsque la lésion locale est minime, que le tubercule est au milieu du tissu pulmonaire ou que la lésion tuberculeuse est disséminée comme dans la granu'ie, les altérations du son normal seront peu appréciables. C'est pour éviter ces causes d'erreur que M. Guéneau de Mussy avait pré-

conisé la transsonance pulmonaire, surtout pour la recherche des tubercules du sommet à la période initiale. La tendance de la tuberculose infantile à la généralisation en restreint la valeur en pédiatrie. De plus, le son normal sera-t-il bien modifié lorsque sur le trajet de l'onde sonore il n'y aura que quelques granulations.

Sans dédaigner la percussion, nous pensons que souvent les sensations qu'elle fournit sont trop délicates pour être judicieusement analysées par nos sens. Les nuances sont encore difficiles à interpréter et leur recherche difficile. Aussi il nous semble que Fournet est dans le vrai lorsqu'il écrit : « Je crois la percussion beaucoup moins capable que l'auscultation de faire découvrir les traces les plus légères de tuberculisation que nos sens puissent atteindre. »

AUSCULTATION. — Dans la tuberculose pulmonaire, l'auscultation est si importante que le plus souvent c'est par elle seule que l'on arrive au diagnostic. Ce moyen d'investigation si précieux peut parfois induire en erreur. Barthez et Rilliet, Cadet de Gassicourt ont montré que les causes d'erreur étaient plus fréquentes en clinique infantile et qu'ainsi les seules données de l'auscultation ne pouvaient toujours servir à établir un diagnostic exact.

Tous les pédiatres ont insisté sur ce fait que l'auscultation ne pouvait guère servir pour la recherche de la tuberculose aiguë. Dans les formes généralisées à marche rapide, soit que la phthisie revête le type de fièvre infectieuse, de granulie ou de typhobacilliose, l'examen du poumon sera presque négatif. L'on entendra des râles de bronchite, des râles sous-crépitaux, du souffle quelquefois, et l'on croira à une affection bronchique, à une congestion pulmonaire ou bien l'intensité des phénomènes tho-

raciques pourra faire penser à une broncho-pneumonie grave. La lésion du poumon, trop légère si elle existe, passe inaperçue, car le bacille a envahi l'organisme sans se localiser spécialement au poumon. L'on comprend donc que l'auscultation sera forcément réduite dans ses indications chez les « bacillisés », suivant l'expression de Landouzy, par suite de la forme de la tuberculose. Même lorsque le bacille de Koch se localise au parenchyme pulmonaire, l'auscultation ne donne encore que des renseignements vagues et sans caractères spéciaux. Dans la forme rare de pneumonie caséuse et dans la forme de broncho-pneumonie, l'oreille ne perçoit que les signes physiques de la pneumonie franche ou de la broncho-pneumonie banale. L'auscultation révèle la lésion pulmonaire mais non sa nature. Cette notion pathogénique, l'auscultation ne peut pas la fournir, et on ne doit pas la lui demander, parce que l'évolution rapide de l'affection ne permet pas à l'agent tuberculeux de signaler sa présence par ses caractères classiques. La symptomatologie et la marche de la maladie seront bien plus importantes pour le diagnostic.

Voyons si dans la tuberculose chronique l'auscultation peut donner des indications certaines et qui permettent d'affirmer ? Ordinairement chez l'adulte le bacille de Koch établit son siège d'élection aux sommets des poumons : tandis que cette prédisposition pour les lobes supérieurs n'existe pas chez l'enfant. Barthez et Rilliet, dans une statistique comprenant 265 enfants atteints de tuberculose pulmonaire, ont trouvé disséminés dans les lobes inférieurs et moyens, 54 fois des masses caséuses et 53 fois des cavernes. Cependant la localisation aux sommets est si importante que le moindre changement dans les caractères du son pulmonal, la plus légère submatité, le défaut d'élasticité le plus faible suffisent souvent pour faire reconnaître l'affection. Les signes physiques eux-mêmes ne tirent le plus sou-

vent leur valeur diagnostique que de leur siège. La lésion tuberculeuse est toujours plus facile au diagnostic lorsqu'elle siège au sommet que dans les parties inférieures. Même les cavernes des lobes inférieurs peuvent être difficiles à diagnostiquer, comme lorsqu'elles se trouvent au centre du parenchyme, tandis qu'aux sommets elles sont pour ainsi dire sous l'oreille du médecin. Si encore elles s'accompagnaient toujours des signes accoutumés, il suffirait de se rappeler, ainsi que le fait observer Cadet de Gassicourt, que leur siège est variable. Mais l'excavation caverneuse peut exister sans qu'elle se révèle, soit parce que la caverne est trop petite, qu'elle est inaccessible à l'oreille ou qu'elle ne communique pas avec les bronches. D'après Rilliet et Barthez, on peut observer seulement des symptômes bronchiques lorsque la caverne siège en bas et en arrière, et lorsque les ganglions trachéo-bronchiques sont volumineux. Dans ce dernier cas les signes caverneux ne sont pas perçus à cause de la faiblesse du bruit respiratoire. Si parfois la caverne reste silencieuse ; il peut arriver que ces signes s'exagèrent. Ils peuvent devenir amphoriques, faire croire à un pneumothorax, lorsque la caverne très volumineuse est superficielle, lorsque de grosses bronches sont au centre. De même l'on perçoit une exagération dans l'intensité des signes physiques lorsqu'une masse caséeuse confine à la caverne. L'adénopathie trachéo-bronchique peut donner aussi naissance à des râles sonores, à du souffle caverneux, c'est-à-dire depuis la respiration rude au gargouillement et au souffle à timbre amphorique.

L'on peut encore observer des signes cavitaires en dehors de toute lésion tuberculeuse du poumon, c'est ainsi que dans la broncho-pneumonie avec dilatation des bronches l'auscultation révélera forcément une excavation pulmonaire, dont le clinicien peut méconnaître la nature. Rilliet et Barthez, Aldibert, ont

rapporté des observations de pneumonie lobaire franche aiguë avec signes caverneux. Mais ces faits sont rares. De même « lorsqu'un épanchement vient se surajouter à une pneumonie, le plus ordinairement le souffle augmente considérablement d'intensité, quelquefois même il prend un véritable timbre caverneux, et si quelques mucosités bronchiques, agités par la colonne d'air, donnent naissance à des bulles de râles, on croirait à s'y méprendre, qu'il s'est formé une véritable excavation dans le poumon » (Barthez et Sanné). Barth et Roger, Trousseau, Hérard et Cornil, Walshe, Jaccoud, Peter et Dieulafoy, ont montré que l'on peut rencontrer dans certaines pleurésies les signes stéthoscopiques de la tuberculose arrivée au troisième degré. Ces cas rares chez l'adulte s'observent plus fréquemment chez l'enfant. Dans les pleurésies aiguës, lorsque l'épanchement est très abondant, la plèvre légèrement épaissie, le poumon fortement comprimé par le liquide, on peut observer aux sommets surtout en avant sous la clavicule du souffle caverneux, du gargouillement, une résonnance caverneuse de la voix et de la toux et même du bruit de pot fêlé. Mais ordinairement il est facile de reconnaître l'affection, aussi l'erreur doit être rarement commise. Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de pleurésies chroniques avec fausses membranes, et transformation du tissu pulmonaire. Barthez et Rilliet, Cadet de Gassicourt, Aldibert, ont rapporté des observations où le diagnostic différentiel était très délicat, et où l'autopsie montra l'erreur de diagnostic. Henri Roger reprochait à Barthez et Rilliet de n'avoir pas indiqué les moyens de ne pas confondre ces cas de pleurésies avec les cavernes pulmonaires, cela est encore à faire. Nous n'insisterons point aussi sur l'importance de reconnaître la tuberculose dès son début, malheureusement le plus souvent aucun signe physique ne peut révéler l'infection tuberculeuse.

III

Recherches du bacille.

Lorsque la symptomatologie et les signes physiques laissent persister des doutes sur la nature de l'affection, l'on a recours chez l'adulte à la recherche du bacille de Koch. Les statistiques de Ziehl, Detweiller et Fergusson établissent que « l'expectoration parasitaire doit être considérée aujourd'hui comme un signe infailible et pathognomonique de phtisie tuberculeuse » (G. Sée). C'est un fait classique que tout crachat qui contient des bacilles de Koch est d'un phtisique. Grancher a montré que l'absence du parasite n'avait pas une valeur négative. « Mais faut-il attendre, écrit-il, la présence de ces bacilles pour diagnostiquer et traiter une tuberculose pulmonaire ? A cela je réponds non ! cent fois non ! parce que les bacilles n'apparaissent dans les crachats que tardivement, lorsqu'il y a fonte tuberculeuse, c'est-à-dire, au moins sur un point limité, excavation, cavernule », d'ailleurs à la première période de la maladie « le malade ne crache pas encore ou crache peu, et ces crachats ne contiennent pas de bacilles ». Mais en clinique infantile le jugement par le bacille est frappé d'impuissance, parce que l'examen bactériologique n'est pas applicable. L'enfant ne crache pas, et il est difficile de se procurer des mucosités bronchiques ; il faut que les quintes de toux soient bien violentes pour que ces mucosités soient projetées au dehors car le plus souvent elles s'arrêtent dans le pharynx et sont dégluties. Ce phénomène physiologique rend presque vaine et inutile la recherche bactériologique, ce n'est point la peine d'insister.

CHAPITRE II

De la Tuberculine.

Nous avons passé en revue les principaux symptômes et nous avons vu qu'aucun d'eux n'avait une valeur pathognomonique. Signes physiques aussi bien que signes fonctionnels peuvent faire défaut, ou se rencontrer avec les mêmes caractères dans des affections très diverses. La cachexie, comme la polyadénopathie, la fièvre comme l'auscultation, peuvent induire en erreur le médecin le plus instruit et le plus expert. Nous ne voulons point dire que le diagnostic de la tuberculose infantile soit un problème insoluble et que la symptomatologie ne soit qu'une apparence vaine et trompeuse. Non, car souvent le clinicien, par l'observation, l'analyse et la discussion, arrivera au diagnostic de l'affection. Mais il est parfois des cas où il est impossible d'affirmer la nature de la maladie. Dans ces cas, ne doit-on pas rechercher un autre élément de diagnostic ? Avec notre maître, nous pensons que c'est le devoir du médecin lorsque ce moyen est tout d'abord d'une parfaite innocuité pour le malade et qu'il donne ensuite presque le critérium du diagnostic. Les injections de tuberculine à faible dose, que M. Hutinel a employées dans son service, remplis-

sent cette double condition. Nous essayerons de montrer, que tout en étant très bénignes, elles sont un élément précieux de diagnostic.

Le 4 août 1890, à Berlin, Koch disait au Congrès international des Sciences médicales : « J'ai enfin trouvé des substances qui réussissent à arrêter le développement du bacille tuberculeux non-seulement in vitro, mais dans le corps des animaux. » Dans sa communication du 13 novembre, le savant allemand ajoutait : « La plus importante des qualités du médicament est son action spécifique sur les processus tuberculeux de quelque genre qu'ils soient. » On a observé les phénomènes de *réaction* chez tous les malades tuberculeux auxquels nous avons fait des injections. *Il n'y a pas un seul cas où le liquide en question n'ait manifesté son action toujours identique.* Voilà pourquoi je crois pouvoir dire, que pour l'avenir, ces injections nous serviront *comme un moyen précieux pour le diagnostic.* L'injection permettra de s'assurer, dans le cas où le processus pathologique semble éteint, s'il n'existe pas quelques foyers secrets pouvant donner lieu à une nouvelle évolution de la maladie.

« Mais l'importance de l'action du liquide comme *remède*, comme *agent curatif*, est beaucoup plus importante que celle qui se rapporte à la *question du diagnostic.* »

« De ces expériences, je puis conclure que l'on *guérit d'une manière certaine une phtisie commençante à l'aide du médicament.* »

L'on sait combien fut grand l'enthousiasme général qu'excita cette communication. « Nous sommes, lisait-on dans la *Wiener medicinische Wochenschrift*, en présence d'un chef-d'œuvre scientifique, d'un modèle auquel rien n'est comparable. » Le professeur Nothnagel s'écriait, dans son cours du

15 novembre : « Je tiens à attirer l'attention sur une découverte grandiose, immense pour l'humanité. Koch a fait quelque chose de sublime. Nous suivrons son idée : C'est un fruit certainement mûri à l'arbre de la science. »

En France, les journaux médicaux se montrent très réservés, la plupart rapportent des traductions pures et simples, laissant, comme dit l'un d'eux « à l'admiration ou à l'étonnement craintif de chacun le soin de se prononcer. » Les maîtres réservent leur jugement. Le public médical attend des faits certains et des guérisons durables pour croire que la tuberculose est désormais vaincue. Tandis que les Allemands publient des succès passagers, l'on apprend qu'à Innsbrück une jeune fille vient de succomber à la suite d'injections de lymphé de Koch. Dès ce moment les insuccès deviennent de plus en plus nombreux, l'on cite des complications fâcheuses, du côté des poumons, du rein et du cœur. L'on signale des cas de généralisation au péritoine et aux méninges. La maladie s'aggrave souvent et les cas de mort sont loin d'être rares. La déroute est complète. Nous n'insisterons pas davantage, l'histoire de la grandeur et de la décadence de la tuberculine, de la kochine, ainsi que l'appelait Rosenbach, est encore présente à toutes les mémoires. La réaction fut aussi profonde que l'admiration du début avait été grande. Cependant, si pour la thérapeutique ce fut « un Sedan scientifique », si l'expérience a montré que l'on ne « guérit pas d'une manière certaine la phtisie commençante » ainsi que le croyait Koch, elle semble d'autre part confirmer que « ces injections nous serviront comme un moyen précieux pour le diagnostic ».

Mais avant d'aborder la question du rôle diagnostique de la tuberculine, il nous semble bon de rappeler en quelques mots la nature de cette lymphé ?

La composition de la lymphe tenue longtemps secrète donna lieu à plus d'une hypothèse sur sa nature. Les uns croyaient à une substance alcaloïde du genre des diastases, les autres comme Kaposi, Billroth et Hallopeau, rapprochant l'action de la tuberculine et de l'érysipèle, croyaient à une toxine provenant de cultures filtrées du streptococcus érysipelatis. Mais certains, se souvenant des théories de Bouchard sur la propriété que possèdent certains microbes de fabriquer des toxines et des vaccins, pensaient à une toxalbumine secrétée par le bacille tuberculeux. Tandis que Budjwid, à Varsovie, Roux et Metchnikoff, à l'Institut Pasteur, Hùppe, à Prague, arrivèrent chacun de leur côté à cette conclusion qu'il s'agissait certainement d'un extrait des cultures du bacille tuberculeux. Roux arriva même très vite à préparer une tuberculine d'une activité au moins égale à celle de la lymphe de Koch.

« La préparation en est fort simple, dit Nocard : une culture en bouillon glycérimé, laissée six semaines à l'étuve à 37-38°, est stérilisée à l'autoclave à 110°, on la concentre ensuite dans le vide, en présence de l'acide sulfurique, ou plus simplement au bain-marie, jusqu'à ce que le volume de la culture soit réduit au dixième de son volume primitif; on filtre et on conserve en vase clos, à l'abri de la chaleur et de la lumière; comme le bouillon de culture renfermait 50 0/0 de glycérine, le produit évaporé en contient 5 0/0 environ, ce qui explique pourquoi il se conserve si longtemps avec toute son activité. La tuberculine est un liquide brunâtre, sirupeux, limpide, qui possède, mais très affaibli, l'odeur de fleurs particulière aux cultures du bacille de Koch. »

La composition de la lymphe de Koch nous montre bien qu'il n'y a pas, dans la découverte du savant allemand, une méthode nouvelle de conférer l'immunité. Cette dernière se rallie ici à la

méthode préventive par injection de matières solubles vaccinnantes d'origine microbienne. Cette manière de produire l'immunité fut découverte par Toussaint, en 1878, depuis elle est entrée dans les laboratoires à la suite des travaux de Chauveau, de Pasteur sur la rage, de Charrin sur le bacille pyocyanique, de Salmon et Smith sur le bacille du choléra des porcs, de Roux et Chamberland sur le vibrion septique et de Chantemesse et Widal. « C'est donc, comme le dit le professeur Arloing, une simple extension et une application d'une méthode générale dont l'origine est particulièrement française. »

Mais ce qu'il y a de particulier et d'original dans la tuberculine c'est son action élective et spécifique sur le tissu tuberculeux. Arloing avait bien découvert que la partie précipitable par l'alcool des sécrétions amorphes du pneumobacillus liquéfaciens bovis pouvait engendrer des phénomènes inflammatoires du tissu conjonctif, que le bacillus héminécrobiophilus communiquait aux bouillons dans lesquels il a végété ses propriétés nécrosantes. Depuis Christmas et d'autres bactériologistes ont vu que certaines sécrétions microbiennes pouvaient produire des effets analogues. Mais jusqu'à Koch l'on n'avait pas encore trouvé de produit microbien qui eût un pouvoir spécifique de localiser son action sur un seul et même tissu morbide.

L'action toujours identique de la lymphe sur le tissu tuberculeux, les phénomènes de réaction que Koch avait observés chez tous les malades atteints de tuberculose, furent également constatés par Rosenwald, Esmarch, Rosenbach, Kaposi, Cornil et Péan, etc... Mais à mesure que l'on connut les accidents graves et sérieux que détermine la tuberculine, on délaisa ce mode de traitement et à plus forte raison l'on n'osa s'en servir, comme un moyen de diagnostic. D'ailleurs Verneuil, Crocq, Bieder, O. Caroll, lui refusaient toute valeur révélatrice, ou ne

lui attribuaient qu'une importance très douteuse. Il semblait que la pathologie humaine ne devait rien retirer d'utile de cette découverte qui avait suscité tant d'enthousiasme et de si grandes espérances.

EXPÉRIENCES DE M. NOCARD. — Là où les médecins avaient échoué, les vétérinaires se demandèrent si cette découverte serait également inutile et pour l'hygiène et pour la pathologie animale. Au congrès de la tuberculose de 1891, le professeur Arloing condamnait la tuberculine et lui refusait même une importance capitale au point de vue du diagnostic. M. Barrier, au nom d'une commission de vétérinaires à laquelle faisaient partie MM. Verneuil et Cornil, donnait lecture d'un rapport qui attribuait une valeur diagnostique considérable à la tuberculine. « Même au cas de réaction mortelle, ajoutait le professeur d'Alfort, les investigations seraient encore d'un haut intérêt économique et humanitaire, au point de vue de la recherche et de l'extinction des foyers tuberculeux. »

Dans la même séance M. Nocard fit connaître le résultat de ses expériences. « J'ai pu réunir, depuis le mois de mai, vingt-sept observations suivies d'autopsies. Sur les vingt-sept bovidés dont chacun a reçu, en une seule injection, de 20 à 40 centigrammes de tuberculine, neuf ont éprouvé dans les 18 heures qui ont suivi l'injection une élévation de température supérieure à 1°, et qui pour certains a approché de 3°. Des neuf sujets qui ont réagi, huit étaient tuberculeux à des degrés divers ; un seul n'était pas tuberculeux ; il s'agit d'une génisse de 15 mois atteinte d'adénie sans leucocytose. Tous les ganglions lymphatiques de l'économie avaient subi une hypertrophie considérable ; l'examen bactériologique et l'inoculation d'une tumeur extirpée permettaient d'affirmer qu'il ne s'agissait pas de tuber

culose. Ce que l'autopsie confirma d'ailleurs. Une seule injection de 20 centigrammes de tuberculine provoqua chez cette bête une réaction intense dépassant 2°,5 et persistant pendant trois jours. L'expérience, répétée trois fois à vingt jours d'intervalle, donna toujours les mêmes résultats; chose curieuse, à chaque fois la lésion parut éprouver une poussée nouvelle; les tumeurs augmentaient de nombre et de volume.

« Parmi les 18 sujets qui ne réagirent pas à la tuberculine, deux étaient pourtant tuberculeux; mais ils étaient phthisiques au dernier degré, tous les organes étaient infiltrés de granulations tuberculeuses, et l'étude attentive des faits publiés montre que, dans les cas où la tuberculine n'a provoqué aucune réaction il s'agissait presque toujours d'animaux également atteints de tuberculose généralisée.

« Il semble que, chez ces animaux, la multiplicité et l'étendue des lésions aient peu à peu saturé l'organisme de produits solubles du bacille de Koch et lui ait conféré une sorte d'immunité ou d'accoutumance contre les effets de la tuberculine artificielle ».

Au congrès de la tuberculose de 1893, en revenant sur la même question, M. Nocard disait : « Sur les 1.500 animaux soumis à l'épreuve de la tuberculine, 192 ont fait l'objet d'une autopsie complète. Je ne parlerai pas de ceux qui sont encore vivants, puisque pour ceux-là, l'autopsie n'a pas encore permis de contrôler les indications de la tuberculine. Sur ces 192 animaux, 124 avaient éprouvé la réaction caractéristique : à l'exception d'un seul (atteint de pseudo-'eucémie), ils ont tous présenté à l'autopsie des lésions tuberculeuses. Le plus souvent, les lésions étaient discrètes, peu nombreuses, peu importantes. Plusieurs fois, je les ai vues consister uniquement en un petit nombre de granulations spécifiques, développées dans l'épaisseur d'un ou deux des ganglions rétro-pharyngiens, ou des médias-

tins, ou encore du bord concave de l'intestin, il m'a fallu parfois une grande confiance dans l'action spécifique de la tuberculine et beaucoup de patience et de persévérance, pour ne pas renoncer à la recherche de la lésion tuberculeuse qui devait exister. Mais aussi quelle joie, quelle surprise quand on l'avait trouvée ! *Comme tous les assistants étaient émerveillés qu'une lésion si minime, si peu importante, eut été dénoncée avec une pareille précision, c'étaient autant de convertis qui s'en allaient prêcher ensuite la bonne parole ! »*

Les observations de Weber, de Guttman à Dorpart, de Bang à Copenhague, de Degive à Bruxelles, de Cagny de Senlis et de Leclarinche à Toulouse, ont donné à ces vétérinaires des résultats semblables.

On a cependant contesté la valeur diagnostique de la tuberculine, l'on a dit que la réaction n'était pas spécifique aux tuberculeux, et que des animaux indemnes de toute tuberculose pouvaient la présenter également. Les résultats des expériences de l'office sanitaire de l'empire allemand semblent confirmer cette assertion. Sur 66 bovidés, 51 ont réagi à la tuberculine ; 43 seulement étaient tuberculeux ; les 8 autres n'avaient aucune lésion ; des 15 qui n'ont pas réagi ; 4 étaient tuberculeux. Mais M. Nocard, dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, a fait la critique des résultats obtenus et a montré que la conclusion tirée des expériences des vétérinaires de Berlin n'a pas toute l'importance qu'on lui a attribué, et que par conséquent la tuberculine a une valeur diagnostique incontestable. Les travaux américains semblent confirmer les conclusions et les expériences du professeur d'Alfort. Un des grands vétérinaires d'Amérique a publié dans les *Archives comparées de médecine et d'art vétérinaire (1893)*, le résultat de ses expériences. Ses recherches portent sur plus de 500 cas, sur 100 bovidés qui furent tués l'on constata une

seule erreur de diagnostic. Il s'agissait d'une génisse qui n'avait pas réagi à la suite d'une injection à dose minime. Dans tous les autres cas, chaque animal qui réagissait était abattu et dans tous les cas l'on put constater des lésions tuberculeuses plus ou moins avancées.

APPLICATION A L'HOMME ET A L'ENFANT. — Les expériences des vétérinaires montraient donc que la lymphe de Koch avait une véritable valeur diagnostique. Cependant ce fait était admis depuis longtemps par la plupart de ceux qui avaient employé la tuberculine. A l'hôpital Saint-Louis sur 12 tuberculeux Péan avait observé la réaction chez 11 malades. Lannelongue avait pu diagnostiquer par la lymphe une coxalgie insidieuse chez un tout jeune enfant. Mais ce fut à la suite des expériences sur les bovidés que les Allemands et Américains reprirent l'étude de la tuberculine. Ils cherchèrent à s'en servir comme élément de diagnostic, tout en la rendant inoffensive pour le malade.

Ed. von Meyer, chez une femme considéré comme atteinte de péritonite tuberculeuse, injecte une petite dose de tuberculine qui provoque une métrorrhagie et pas de diarrhée. L'observateur admet donc qu'il existe de la tuberculose ovaro-salpingienne sans tuberculose intestinale. Ce diagnostic est confirmé par la laparotomie. Dans un autre cas une jeune fille de 18 ans était atteinte de pyonéphrose du côté droit, d'origine indéterminée. Après l'injection de tuberculine, on voit s'écouler de l'urine claire sans pus ni albumine, qui venait du rein sain. Puis le lendemain l'urine redevint louche et purulente, l'on dit alors rein tuberculeux. La néphrectomie montra un rein droit caséifié et abcédé. Dans ces deux cas les malades ont guéri.

Denison de Denver rapporte, dans le *New York médical Journal*, trois cas de tuberculose où le diagnostic ne put être

porté que grâce aux injections. Dans la première observation, il s'agit d'un malade qu'on soupçonnait de phtisie pulmonaire, mais la tuberculose ne révéla sa présence qu'après l'emploi de la lymphé de Koch. Le deuxième cas a trait à un homme de 38 ans présentant tous les symptômes de la méningite de la base. Les antécédents héréditaires et pathologiques du malade faisaient penser à la nature tuberculeuse de l'affection. Cette hypothèse fut confirmée par la réaction obtenue à la suite des injections. L'on avait employé en tout 13 milligrammes de tuberculine, les piqûres furent si bénignes sur la lésion que le malade recouvrait la santé quelques semaines après. Le troisième cas concerne une arthrite tuberculeuse. C'est une jeune dame de 28 ans qui souffrait dans les genoux. Elle a réagi à la tuberculine. Depuis lors on a considéré sa lésion comme tuberculeuse. Sept mois après la diagnose, une atteinte de grippe semble concentrer le poison tuberculeux dans les ganglions cervicaux. L'on enlève les ganglions, on fait la coupe et l'on trouve des cellules géantes et des bacilles de Koch.

Dans le *British medical*, le Dr Springthorpe cite des faits qui prouvent d'une façon certaine la valeur diagnostique de la tuberculine. Dans deux cas où malgré des hémoptysies le diagnostic était difficile, les injections seules permirent de conclure à la tuberculose, l'examen bactériologique des crachats était resté négatif. Il cite des cas où des ulcérations tuberculeuses, des adénites bacillaires, n'ont pu être reconnues que par ce moyen.

A notre avis, ces quelques exemples suffisent pour montrer que, chez l'adulte, la tuberculine donne des renseignements précieux pour le diagnostic. M. Hutinel, s'inspirant des expériences de M. Nocard, a pensé que la pédiatrie pourrait retirer un réel bénéfice de son emploi. L'identité des tuberculoses humaines et des bovi les faisaient prévoir que non-seulement

on obtiendrait la réaction caractéristique, mais que maniée avec prudence elle serait aussi inoffensive chez l'enfant que chez le bovidé. Aussi notre maître en faisant usage de solutions faibles, a pu obtenir la réaction sans déterminer une seule fois des accidents ou des complications fâcheuses. Avant de donner les résultats obtenus aux Enfants-Assistés, nous pensons qu'il est bon de faire connaître les recherches antérieures ou concomitantes des médecins étrangers.

Schreiber, avant d'employer la tuberculine à titre curatif chez l'enfant, a voulu avoir une idée sur la réaction chez le nourrisson. L'auteur injecta des nouveau-nés au nombre de 40. Il commença par 1 milligramme, et n'ayant rien obtenu il arriva successivement à 2, 3, 5 milligrammes et même 1 centigramme sans déterminer la moindre réaction. Hénoch injecte 11 enfants tuberculeux âgés de 2 à 11 ans et constate l'inefficacité thérapeutique absolue de la lymphe. Mais ajoute-t-il : « Nous avons commencé par 1/10 de milligramme puis par 2/10. La réaction n'apparaît qu'avec 3/10 de milligramme. Du reste, il faut savoir que la réaction est sujette à des oscillations individuelles. »

Dans un travail remarquable basé sur l'étude de 14 enfants âgés de 14 jours à 3 ans, Epstein a fait plusieurs séries d'expériences dans le but d'élucider les questions suivantes :

1° Quelle est la dose de kochine que les nourrissons bien portants, âgés de quelques mois, peuvent supporter sans inconvénients ? Pour résoudre cette question, on a injecté deux enfants bien portants, de 5 et 8 semaines. Ils ont supporté sans réaction des doses relativement élevées de kochine, à savoir 1 et 2 milligrammes par injection. Le rapport de ces doses au kilogramme de poids correspond à 15 et 22 milligrammes chez l'adulte ;

2° Epstein s'est encore demandé si l'on pouvait démontrer

par la tuberculine, que les nouveau-nés, issus de mères tuberculeuses, sont déjà tuberculeux à leur naissance. Il a pris 3 enfants, le premier avait 17 jours, le deuxième 29 jours et le troisième 14 jours. Chez eux, les injections ont été sans effet, bien qu'on fût allé à la dose de 1 milligramme. Ces résultats confirment entièrement la thèse que M. Hutinel a soutenue au Congrès de la tuberculose de 1891, à savoir que la transmission directe, héréditaire de la tuberculose, est rare. L'enfant peut naître tuberculisable mais il naît tuberculeux qu'exceptionnellement.

3° Quelle est la valeur de la lymphé de Koch au point de vue du diagnostic différentiel ? Cette série de recherches comprend trois observations, l'une d'elles se rapporte à une bronchite suspecte, les injections permirent de conclure à la tuberculose. Le diagnostic fut confirmé plus tard par l'autopsie. La quatrième observation a trait à un nourrisson chez lequel le diagnostic hésitait entre syphilis héréditaire et tuberculose. L'enfant réagit à la tuberculine, de même la mère. Ainsi la mère et l'enfant étaient tuberculeux sans présenter des signes de tuberculose.

4° Dans la dernière série de ses recherches, Epstein a employé la tuberculine dans des tuberculoses manifestes. Les observations au nombre de deux ne présentent rien de particulier. La réaction générale présente les mêmes caractères que chez l'adulte. Les enfants supportent fort bien la poussée fébrile.

Les conclusions du travail d'Epstein sont confirmées par les observations du professeur Escherich. Les injections ont été faites à 81 enfants âgés de 2 mois à 13 ans. Les uns et les autres étaient atteints, soit de scrofule ou de tuberculose viscérale, osseuse ou cutanée. Cependant un groupe a trait à des affections en apparence non tuberculeuses. Escherich comme Schreiber et Jacobi, a pu constater que les nourrissons bien portants supportent bien sans réagir des doses considérables de

tuberculine. Schreider a pu aller jusqu'à 5 milligrammes sans succès, Escherich a pu injecter 8 milligrammes. D'autre part, Epstein et Heubner et Hénoch ont montré que chez les nourrissons tuberculeux les doses de 1/20 de milligrammes provoquent déjà une fièvre très élevée. C'est donc un fait qu'on peut utiliser au point de vue du diagnostic et qui ressort également des observations d'Escherich. Le groupe qui répond aux affections d'apparence, ni tuberculeuse, ni scrofuleuse, a présenté des enfants qui ont réagi à des doses peu élevées de tuberculine. On peut admettre que ces enfants étaient atteints de tuberculose latente, et cette hypothèse est d'autant plus soutenable que quatre d'entre eux avaient des antécédents héréditaires tuberculeux.

Escherich fait remarquer que les enfants supportent bien la réaction de la tuberculine, ce qui les gêne le plus, ainsi que l'ont montré Escherich et Epstein, c'est la réaction inflammatoire au niveau de la piqûre. La peau est à cet endroit chaude et douloureuse au toucher. Mais la douleur et la tuméfaction disparaissent avec la réaction générale. Pour toute complication, l'illustre pédiatre allemand a observé de légers exanthèmes des membres. En dernier lieu le professeur Escherich conclut à la valeur diagnostique de la lymphé de Koch.

Enfin, nous rapporterons sommairement les recherches de Tommaso Guida faites à Naples dans le service du professeur Fédé. Les conclusions du médecin italien confirment également celles des auteurs allemands. Chez un enfant de 32 mois, que l'on soupçonnait de tuberculose abdominale, en raison des difficultés du diagnostic, l'on pratiqua une injection de 1/10 de milligramme. L'on obtint une réaction générale très marquée, et l'on constata en même temps que l'articulation du coude gauche était tuméfiée, chaude, rougeâtre et douloureuse à la pression et aux mouvements spontanés. Le doute n'était plus permis.

Chez cinq enfants de trois à six ans, atteints de tuberculose osseuse et articulaire, l'on obtint la réaction caractéristique, il en fut de même pour plusieurs cas d'adénite scrofuleuse. Deux cas de tuberculose confirmée réagirent sans présenter rien de particulier. Tommaso Guida arrive à cette conclusion que « la lymphé de Koch peut fournir, dans quelques cas douteux, le critérium du diagnostic surtout dans les formes latentes de tuberculose de l'enfance. »

RÉSULTATS DES ENFANTS-ASSISTÉS. — M. Hutinel a employé les injections dans les cas seuls où la clinique était impuissante à éclairer sur la nature de l'affection. Pour éviter tout accident et toute complication fâcheuse, et comme le conseillent Hénoc et Epstein, comme l'avaient fait Heubner, Escherich et Guida, il a commencé à injecter un 1/20 de milligramme ou 1/10 de milligramme suivant l'âge de l'enfant. Si l'enfant soupçonné ne réagissait pas, l'on n'éliminait pas encore la tuberculose, notre maître pratiquait de nouvelles injections à doses plus élevées, mais chaque injection était au moins à cinq jours d'intervalle de la précédente. La susceptibilité particulière des tuberculeux à réagir, ainsi que l'ont montré les expériences de Nocard et les travaux allemands, permettent de conclure que tout enfant, qui ne réagit pas à une injection de 1 milligramme, n'est pas tuberculeux. Il est bien préférable de commencer par des doses très faibles, l'on peut ainsi prévenir les accidents et mesurer en quelque sorte la réaction. De plus, si l'on veut se servir de la lymphé à titre curatif, comme dans le lupus, l'accoutumance si grande du médicament, oblige d'élever progressivement les doses, mais les injections à faibles doses permettent ainsi de faire usage pendant plus longtemps de la lymphé de Koch.

Pour bien juger la valeur diagnostique de la tuberculine, il

faut se mettre autant que possible dans de bonnes conditions d'expérimentation. Tout ce qui peut masquer et cacher la réaction caractéristique, il faut l'éliminer. M. Hutinel n'emploie jamais la tuberculine chez des enfants qui ont la fièvre, l'on ne saurait alors si l'élévation thermique résulte de la maladie ou de la réaction de la lymphe. C'est d'ailleurs ce que M. Nocard a fait remarquer pour les bovidés, dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, 1892. Le professeur Escherich insiste sur le même fait.

L'on a employé la solution suivante : tuberculine 1 centimètre cube pour 1000 centimètres cubes d'eau phéniquée à 1/500. La tuberculine provenait de l'Institut Pasteur.

Pour éclairer ou contrôler un diagnostic hésitant, la tuberculine a été injectée à 20 petits malades, dont nous rapportons ici les observations. Le plus grand nombre de nos observations ont trait à des enfants qui étaient ou que l'on soupçonnait atteints de tuberculose de l'appareil respiratoire. Sur l'avis de notre maître, nous avons cru bon de rapporter les cas où la lymphe de Koch a été employée pour tuberculose locale. En le faisant nous n'avons pas cru sortir de notre sujet. D'ailleurs, la tuberculose locale n'est-elle pas souvent la première manifestation d'une tuberculose viscérale ?

Sur les 20 enfants 11 ont réagi, tandis que 9 n'ont présenté ni réaction locale ni réaction générale. Sur ces 20 cas, 4 petits malades ont succombé à la suite de leur affection, il nous a été ainsi permis de vérifier les indications fournies par la tuberculine. A l'autopsie l'on a trouvé chez ceux qui avaient réagi (Obs. I, II) de la tuberculose généralisée ou localisée aux ganglions du médiastin et aux poumons. Les deux autres (Obs. XII et XIII) l'examen nécroscopique le plus soigneux ne permit pas de déceler la moindre trace de tuberculose locale ou viscérale. Dans les observations III, IV,

V, XIV, XV, etc., l'on a cherché à savoir, dès le premier moment si l'affection pulmonaire, soit primitive ou consécutive à la rougeole ou à une infection indéterminée, était de nature bacillaire. Nous croyons que la tuberculine a fait œuvre utile en indiquant les enfants qu'on devait tenir comme suspects et traiter comme tels. Les observations VI, XII, XVIII concernent des cas de cachexie extrême avec ou sans lésions pulmonaires, consécutive ou non à une infection intestinale, à une fistule ancienne d'osteomyélite (obs. XVIII). Les dernières observations ont trait à des adénites cervicales sur la nature desquelles la tuberculine a permis de se prononcer. Enfin deux lupus ont bénéficié assez sensiblement de la valeur thérapeutique de la lymphe.

OBSERVATIONS

Enfants qui ont réagi.

OBSERVATION I

L... Maria, née le 26 février 1893.

Mise au dépôt des Enfants-Assistés, le 2 avril 1894. Envoyée à Thiais le 18 avril.

Le 19 avril au soir, la température est de 39°, le 20 elle est à 39°, 1 accès de suffocation la nuit, faciès violacé. Sinapismes, potion de Todd. Renvoyée à Paris et admise dans le service de médecine le 20.

On ne constate pas à son arrivée de gêne notable de la respiration. A l'auscultation râles fins dans les deux poumons. Pas de diarrhée. Etat général assez satisfaisant. Rien au cœur.

Léger rachitisme, chapelet costal. Micro-poly-adénopathie axillaire, inguinale et cervicale. Pas d'hypertrophie de la rate ni du foie.

Urine normale.

Sinapismes. Sulfate de quinine 0 gr. 20 centigrammes.

24 avril. — La respiration s'accélère, à la base droite la respiration est soufflante. Prostration extrême.

Température 40°. — Bain froids et injection de caféïne.

28 avril. — Etat stationnaire pendant ces quatre jours. L'état général est mauvais.

La toux est plus fréquente, elle est quinteuse et coqueluchoïde.

De plus l'on observe un érythème infectieux sur la poitrine et dans le dos.

La respiration, 40 par minute.

19 mai. — Jusqu'à ce jour depuis que la coqueluche s'est nettement déclarée il y a des périodes de mieux et d'aggravation. Les quintes restent très fréquentes. La submatité des deux bases, les râles fins persistent. La température est tombée à la normale le 1^{er} mai, remonte à partir du 3 avec de grandes oscillations. On s'aperçoit le 19 mai qu'il existe un petit abcès à la face.

Il est ouvert et pansé antiseptiquement.

30 mai. — Etat stationnaire et mauvais.

L'on fait une injection de 1/2 dixième de milligramme de tuberculine. Au moment de la piqûre.

Température : 37°,6. Pouls : 120. Poids : 4 kilogr. 750.

31^{er} mai. — La température : 38°,5. Pouls : 150. Poids : 4 kilogr. 800.

La réaction semble commencer 24 heures après l'injection, la température monte en 12 heures à 40°, pour revenir 12 heures après au point de départ.

2 juin. — La température hier au soir à 8 heures était à 37°,4. Mais à partir de ce moment, elle s'est mise à remonter pour atteindre à 2 heures du soir 39°,6. Pouls : 160. Poids : 4 kilogr. 850.

3 juin. — La température est normale.

5 juin. — Nouvelle injection de 1/10 de milligramme de tuberculine à 6 heures soir.

Température : 37°,6. Pouls : 105.

6 juin. — Réaction. L'état général n'est pas plus mauvais.

Température : 39°,6 matin. Pouls : 140.

A partir du 8 juin l'état général devient très mauvais, l'abattement est profond et le malade meurt le 10 juin.

Autopsie. — Ganglions tuberculeux caséeux, du médiastin, surtout à gauche, comprimant le récurrent gauche. L'on observe encore des ganglions bronchiques et un gros ganglion au milieu du poumon gauche accolé à une grosse division bronchique.

Broncho-pneumonie tuberculeuse du lobe inférieur gauche. L'on voit de plus dans les deux poumons des tubercules jaunes disséminés sans ordre dans le parenchyme pulmonaire.

La rate présente de la tuberculose miliaire, que l'on trouve également dans les reins, mais cette tuberculose miliaire est peu prononcée.

Rien d'apparent dans le foie qui est jaune et un peu congestionné. Ganglions mésentériques durs et un peu caséeux. Pas de tuberculose du péritoine, ni du péricarde.

OE lème cérébral, mais pas de tuberculose méningée.

Pas de tubercules dans le cerveau.

OBSERVATION II

M..., Juliette, née le 16 mars 1892.

Entre le 15 mai dans le service de médecine des Enfants-Assistés.

L'état général est mauvais. Air cachectique, misérable.

Traces de rachitisme, déviations des tibias; chapelet costal.

Micropolyadénopathie généralisée. La rate n'est pas hypertrophiée.

Le foie est normal.

Aux poumons, respiration soufflante, surtout du côté gauche.

Pas de matité perceptible à la percussion.

Cœur normal. Pas d'albumine dans les urines.

Quelques ulcérations buccales.

Traitement. Chlorate de potasse.

30 mai. — L'enfant est affaibli, il présente de la diarrhée.

Abcès sous-cutanés.

Bains de sublimé.

9 juin. — L'état général reste le même. La diarrhée persiste.

Toujours respiration soufflante, surtout à gauche.

19 juin. — L'enfant n'a plus la diarrhée, mais devant l'état général mauvais, la micropoly-adénopathie et la respiration soufflante.

L'on décide d'avoir recours à la lymphe.

Injection de 1/2 dixième de tuberculine.

Température 37°. Pouls 80. Poids 7 kilog. 200.

20 juin. — La réaction commence. Température 37°,8. Pouls 95.
L'enfant est légèrement abattu. Anorexie. Poids 7 kilog. 200.

21 juin. — La température a atteint hier à 2 heures du soir 39°. Pouls 105. Poids 7 kilog.

Au point de vue local. La respiration soufflante n'est pas modifiée.

Pas d'albumine dans les urines.

22 juin. — La température est descendue ce matin à 37°,2. Le pouls est fréquent 105. Le poids n'est plus que de 6 kilog. 770.

Pas d'albumine dans l'urine.

23 juin. — La température est remontée hier à 38°,2. L'enfant n'est pas abattue. Ce matin 37°,8. Pouls 102.

24 juin. — Déferescence complète.

L'état de l'enfant reste mauvais. Il a présenté des abcès multiples, puis de la diarrhée persistante. L'enfant meurt le 28 juillet.

Autopsie. — Ganglions caséux du médiastin. Ganglions bron-

chiques au hile de la bronche du poumon gauche avec ganglions correspondants disséminés dans le parenchyme pulmonaire.

Pas de tuberculose dans l'intestin, ni dans le foie et les reins.
Quelques granulations indéterminées dans la rate.

OBSERVATION III

M... Gaston, né le 15 septembre 1876.

Entre dans le service de médecine au mois de septembre.

Comme maladies antérieures, il a eu l'année précédente une pneumonie.

Il n'est pas possible de connaître les antécédents héréditaires.

Ce jeune homme a l'air d'avoir une santé prospère, il n'est nullement amaigri et il est fortement musclé.

Il se plaint de cracher du sang dans la journée.

Pas de ganglions axillaires, ni cervicaux, ni inguinaux. La rate et le foie ont un volume normal. Les testicules sont sains.

Pas de traces de rachitisme.

Percussion. Sonorité normale. A l'auscultation : Rien au poumon gauche. Au sommet droit, légère diminution du murmure vésiculaire, expiration rude et prolongée.

Cœur normal. Rien dans les urines.

L'on ne croit pas à la tuberculose.

Dans les jours qui suivent son entrée : Crachats striés de sang mais n'ayant pas l'aspect hémoptoïque.

A plusieurs reprises l'on fait l'examen bactériologique des crachats, l'on ne trouve jamais le bacille de Koch.

Le 17 octobre. — L'on pratique une injection de tuberculine de 1/2 dixième milligramme.

Température 37°, 4. Pouls 76. Urine, pas d'albumine, le poids de l'urine des 24 heures est 1 kilog. 750 grammes.

Le 18. — Pas de réaction, soit locale ou générale.

22 octobre. — Nouvelle injection de tuberculine 2/10 de milligramme. Température 37°,2. Pouls 78. Rien dans les urines.

23 octobre. — Pas de réaction.

5 novembre. — Nouvelle injection de tuberculine 4/10 de milligramme. Température 37°,4. Pouls 75. Rien dans les urines.

6 novembre. — La face du malade est rouge, vultueuse, il se plaint d'une sensation de constriction du thorax. Légère hyperhémie au niveau de la piqûre. Abattement assez marqué.

Réaction au point de vue local très manifeste. L'on entend des râles de congestion au sommet droit et à la base gauche.

La réaction générale est très marquée. Température 39°,2. Pouls 115.

Rien dans les urines.

7 novembre. — La réaction n'est pas encore terminée. La température depuis hier au soir 2 heures à ce matin 2 heures s'est maintenue à 39°,6.

Ce matin à 9 heures elle est descendue à 38°,6. Le pouls est fréquent et faible 115.

Rien dans les urines.

La réaction locale persiste encore mais avec moins d'intensité.

8 novembre. — La réaction générale est terminée. La température est ce matin à 37°,4, hier au soir elle était remontée à 39°. Pouls 110.

Rien dans les urines.

Réaction locale existe encore mais diminue de plus en plus.

10 novembre. — La réaction est terminée.

Le jeune homme quitte l'hôpital à la fin novembre, il est envoyé à l'hospice d'Ormesson.

OBSERVATION IV

J... Gustave, 17 mois.

15 septembre 1894. — L'enfant entre à l'hôpital; avec de la toux fréquente, sans caractère coqueluchoïde ni rauçité. À l'examen de la gorge, l'on voit de la rougeur sur les amygdales, des piliers du voile du palais, mais l'on ne trouve nulle part ni points ni exsudats blanchâtres.

La température est de 37° 8.

L'enfant a bonne mine; il ne présente ni amaigrissement, ni signes de rachitisme. Polyadénopathie dans les régions cervicales, axillaires; inguinales. Le foie n'est pas augmenté de volume. La rate est légèrement hypertrophiée. Rien aux testicules.

Le ventre n'est pas ballonné; pas de diarrhée.

À l'auscultation, respiration légèrement soufflante à gauche.

La percussion donne une sonorité normale. Le rythme respiratoire est normal.

Rien au cœur. Rien dans les urines.

Traitement. — Lavages de la gorge.

18 septembre. — L'enfant souffre toujours de la gorge qui est encore rouge. L'examen bactériologique du mucus buccal n'a montré la présence que de coccus vulgaires.

20 septembre. — La respiration est fréquente, légèrement angoissée; l'enfant est abattu. Noyau de broncho-pneumonie à gauche. Respiration soufflante à la racine des bronches.

Température 38° 8. Pas d'albumine dans les urines.

23 septembre. — L'enfant est abattu. Toujours broncho-pneumonie à gauche. Respiration soufflante. Température 39° 4.

6 octobre. — L'enfant, depuis le 25 septembre, était en voie de guérison, lorsqu'il a fait une nouvelle poussée fébrile, 39° 8.

L'auscultation montra que les signes de broncho-pneumonie avaient reparus. Cette nouvelle infection dura jusqu'au 2 octobre. Depuis l'enfant a meilleur entrain, quoique la température soit encore élevée, 38°.

22 octobre. — L'état de l'enfant est toujours mauvais. La température est à la normale, elle présente de légères exaspérations vespérales. Mais l'on entend toujours des râles dans le poumon gauche et une respiration soufflante au hile du poumon gauche.

L'on pratique une injection de tuberculine de 1/2 dixième de milligrammes.

Température 37°, 2. Pouls 105.

Rien dans les urines.

23 octobre. — Réaction générale. Le maximum thermique de la réaction a été atteint à 2 heures du matin, c'est-à-dire vers la seizième heure après l'injection.

Température à ce moment, 38°, 5.

Pouls 140. Rien dans les urines.

Au point de vue local, pas de modifications du côté de l'appareil respiratoire.

Diagnostic : Tuberculose.

Rien dans les urines.

24 octobre. — La réaction générale est terminée. Température 37°. Pouls 125.

Pas de réaction locale.

L'enfant a eu beaucoup de peine à se remonter, et ce n'est qu'en février 1895 que son état général a été assez satisfaisant pour permettre de l'envoyer en convalescence à Châtillon.

OBSERVATION V

W..., Louis-Marie, né le 16 août 1891.

L'enfant entre à l'hôpital des Enfants Assistés, avec une éruption de rougeole, le 4 juin.

Rougeole peu franche, avec défervescence lente. Râles dans les deux poumons.

La température oscille irrégulièrement.

18 juin. — L'enfant passe en médecine. Il est fortement amaigri poids : 7 kilog. 950. Pas de traces de rachitisme.

Ganglions cervicaux ; axillaires, inguinaux. La rate n'est pas volumineuse. Le foie est normal. Rien aux testicules.

Aux poumons quelques râles. Cœur normal.

Pas d'albumine dans les urines. Diarrhée abondante.

1^{er} juillet. — Impétigo.

Ascension brusque de la température 39°.

A l'auscultation, respiration soufflante. Râles éclatants à la racine de la bronche gauche. A droite râles plus fins, souffle moins intense. Tuberculose probable.

L'état général reste défectueux quoique la température soit revenue à la normale. Le poids diminue.

10 juillet. — Injection de tuberculine, dose 1/2 dixième de milligrammes.

Température 37. Pouls 89. Poids 7 kilog. 670 gr.

Rien dans les urines.

11 juillet. — Pas de réaction locale du côté des poumons, la respiration et les signes physiques ne sont pas modifiés.

Pas de réaction générale. Température 37°. Pouls 95. Poids 7 kilog. 750.

Pas de modification du côté du tube digestif.

21 juillet. — L'état de l'enfant continue à être mauvais.

La diarrhée persiste. Respiration soufflante du côté gauche.

L'on fait une injection de tuberculine de 4/10 de milligr.

Température 37°. Pouls 100. Poids 8 kil. 400.

Rien dans les urines.

22 juillet. — L'enfant est légèrement abattu. Pas de réaction locale sensible. Même état du côté de l'appareil respiratoire. La diarrhée n'est pas modifiée.

Réaction générale. La température est à 38°6. Pouls 125. Poids 8 kil. 400.

Pas d'albumine.

23 juillet. — La température après avoir atteint hier au soir 38°8, est ce matin à 37°. L'enfant est encore abattu. Pouls 118.

Pas de réaction locale.

Sous l'influence des lavages de l'intestin, la diarrhée disparaît, les lésions pulmonaires, c'est à dire la respiration soufflante à gauche persiste avec son caractère de dureté. L'état général semble un peu s'améliorer on l'envoie en convalescence à Châtillon à la fin de juillet.

OBSERVATION VI

Nos. 100

M... André, né le 11 mars 1892.

Entré en médecine le 18 juillet 1894.

L'enfant est pâle, maigre, son air indique un mauvais état général.

Pas de traces de rachitisme. Pas d'impétigo.

Polyadénopathie cervicale, inguinale et axillaire. Le foie n'est pas augmenté de volume. La rate est saillante dans l'hypocondre droit. Les testicules semblent normaux.

A l'auscultation, l'oreille ne perçoit que des râles de bronchite.

Rien au cœur.

Pas d'albumine dans les urines.

Diarrhée abondante. Au côté droit, vésicatoire ulcéré.

Jusqu'au 10 juillet, la diarrhée persiste, l'état général reste mauvais et en raison de la température, à grandes oscillations, à exaspérations vespérales, on pense à la tuberculose.

10 juillet. — Injection de tuberculine sous la peau de l'hypocondre gauche. Dose, 1/2 dixième de milligramme.

Température, 37°,6. Pouls 95. Poids 9 kilog. 150.

Rien dans l'urine.

11 juillet. — Pas de réaction. Injection bien supportée.

Température, 37°,5. Pouls 90. Poids 9 kilog. 300.

Rien dans les urines.

12 juillet. — Pas de réaction.

13 juillet. — Nouvelle injection de tuberculine, 1 dixième de milligramme.

Température, 37°,2. Pouls 95. Poids 9 kilog. 400.

Rien dans l'urine.

14 juillet. — Réaction générale. Température maximum à 2 heures du matin, 38°,4. Le pouls est fortement accéléré, 120 grammes. Poids 9 kilog. 350 grammes.

L'enfant est affaibli.

Pas de réaction locale. Rien dans les poumons, sauf quelques râles de bronchite.

Pas d'albumine dans les urines.

L'état de l'enfant est toujours le même lorsque les parents le retirent de l'hôpital le 17 juillet.

OBSERVATION VII

L... Léopold, né le 24 avril 1890.

15 septembre. — A son entrée à l'hôpital, l'enfant a le teint pâle, blafard, mais il est joufflu et n'est nullement amaigri.

Il ne présente aucune déviation ni signe de rachitisme.

Dans les régions inguinales et axillaires l'on trouve de nombreux ganglions qui sont petits et durs. Au cou les ganglions sont volumineux, surtout dans les régions sous-maxillaires. Il n'existe cependant ni impétigo ni lésion des téguments, ni ulcérations buccales.

Le ventre est ballonné, les veines de la peau abdominale sont très prononcées, la palpation n'est pas douloureuse et ne révèle rien d'anormal.

La rate et le foie ne sont pas hypertrophiés.

Les testicules sont normaux. Rien dans les urines.

L'enfant tousse un peu.

A l'auscultation. L'on entend dans le poumon droit des râles de bronchite. Dans le poumon gauche, outre des râles de bronchite, la respiration semble soufflante au hile du poumon.

Pas de matité, ni de submatité à la percussion.

Cœur normal.

22 septembre. — L'enfant est abattu. La température qui depuis son entrée oscillait entre 37°,6 et 38°,6 est montée à 39°,2 hier au soir. Il faut remarquer que chaque soir l'enfant présente une exaspération vespérale de la température, cette exaspération est assez marquée.

A l'auscultation. Le sommet du poumon gauche présente une respiration soufflante très prononcée. Poumon droit et base gauche toujours râles de bronchite.

1^{er} octobre. — L'enfant a meilleur entrain, la température est de 37°,8.

A l'auscultation l'on entend une respiration soufflante au sommet gauche et à la racine des bronches. Poumon droit très peu de râles de bronchite. Cœur normal.

Pas d'albumine dans les urines.

8 octobre. — L'enfant est beaucoup mieux, cependant la respiration reste légèrement soufflante au sommet gauche et au hile du poumon gauche.

15 octobre. — L'on fait une injection de tuberculine de 1/2 dixième de milligramme. Température 37°. Pouls 86°. Poids 13 kilog. 700.

16 octobre. — Pas de réaction locale soit du côté des ganglions cervicaux ou du côté de l'appareil respiratoire.

Pas de réaction générale.

Température 37°,2. Pouls 82°. Poids 13 k. 700. Rien dans les urines.

22 octobre. — Depuis l'injection l'état de l'enfant va en s'améliorant.

L'on pratique une nouvelle injection à 4 heures du soir. Dose 2/10 de milligramme.

Température 37°,2. Pouls 84°. Poids 13 k. 800. Rien dans les urines.

23 octobre. — Pas de réaction, ni locale ni générale.

Température 37°,4. Pouls 80°. Poids 13 k. 800. Rien dans les urines.

24 octobre. — L'enfant a le faciès rouge, il est abattu, demande à boire.

Les ganglions du cou semblent plus gros et la région cervicale empâtée.

Pas de modifications dans les signes pulmonaires.

Réaction générale, 38°,4. Pouls 105. Poids 13 k. 800.

25 octobre. — Les ganglions sont plus durs et un peu plus volumineux.

Rien de particulier aux poumons, la respiration est toujours soufflante.

La réaction générale est achevée. Température 37°,4. Le pouls est encore rapide 102. Poids 13 k. 800.

Pas d'albumine dans les urines.

Traitement. — Huile de foie de morue.

Novembre. — L'état général de l'enfant étant satisfaisant on l'envoie à la campagne à Châtillon le 9 novembre 1894.

OBSERVATION VIII

P... Amélie, âgée de 13 ans 1/2.

Elle entre dans le service de Médecine le 6 décembre 1894.

De chaque côté du cou, elle présente des ganglions gros comme des noix, lobulés, indolents et mobiles. Sans être d'une dureté ligneuse, ils ont une consistance ferme et ne présentent en aucun endroit un point ramolli.

Il n'y a nulle part de lésions cutanées, ni de la muqueuse buccale. Cette adénite date déjà de quelques mois, ainsi que la supuration d'oreille qui dure depuis longtemps malgré le traitement.

Cependant il n'y a pas de signes de tuberculose aux poumons. La percussion ne dénote de matité ni aux sommets, ni à la partie moyenne de la poitrine. De plus la respiration a conservé son timbre normal.

Rien au cœur. Pas d'albumine dans les urines.

Les régions axillaires et inguinales ne présentent pas de ganglions.

Quoique l'état général soit satisfaisant l'on porte le diagnostic d'adénite tuberculeuse cervicale et l'on met l'enfant à l'huile de foie de morue.

27 décembre. — Pour confirmer le diagnostic, l'on a recours à l'injection de tuberculine.

Température 37°. Pouls 80. Rien dans les urines. Pas d'albumine. Quantité = 940 grammes. Injection 1/20 de milligramme

28 décembre. — Pas de réaction locale, les ganglions cervicaux ne sont modifiés, ni dans leur volume, ni dans leur consistance.

Pas de réaction générale. Température 37°,4. Pouls 85. Diminution de la quantité d'urine 720 grammes. Mais pas d'albumine.

29 décembre. — La température hier au soir s'est élevée à 38°,2. Mais ce matin elle est descendue à 37°,6. Le pouls est à 102. Par conséquent légère réaction.

Pas de modification du côté des ganglions cervicaux.

Rien dans les urines.

10 janvier. — L'on pratique une nouvelle injection de tuberculine de 1/10 de milligramme.

Température 37°. Pouls 76. Rien dans les urines.

11 janvier. — L'enfant est légèrement abattu. Du côté local, les ganglions semblent plus turgescents et plus volumineux. La région cervicale est comme légèrement empâtée.

Du côté général la température est à 38°,2. Le pouls est fréquent 108.

Rien dans les urines.

12 janvier. — L'enfant a eu hier au soir une augmentation de température, elle est arrivée à 38°,6. Ce matin, Température 37°. Le pouls est encore fréquent 102.

Rien dans les urines.

Les ganglions semblent encore légèrement volumineux.

13 janvier. — La réaction locale et générale est terminée.

A la fin de janvier, l'adénite n'ayant pas diminué on envoie l'enfant à Berck.

OBSERVATION IX

K... Rosalie, 10 ans.

Entre en médecine au commencement de décembre 1894.

L'enfant présente une adénite cervicale de chaque côté du cou.

Les ganglions sont volumineux, indolents, mobiles, lobulés. Presque tous sont durs sauf un seul qui présente un point ramolli et légèrement dépressible à la pression.

Pas d'autres ganglions dans les aines ou aisselles, la clinique est impuissante à révéler s'il y a des ganglions médiastinaux.

Les poumons sont sains. Rien au cœur.

Rien dans les urines.

Diagnostic. Adénite tuberculeuse.

27 décembre. — Pour contrôler le diagnostic l'on a recours aux injections de tuberculine. Injection dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'hypochondre gauche 1/20 de milligramme.

Température 37°2, pouls 79. Rien dans les urines. Quantité 850 grammes.

28 décembre. — Pas de réaction locale ni générale.

Température 37. Pouls 85. Urines 450 grammes pas d'albumine.

29 octobre. — Pas de réaction.

10 janvier. — Nouvelle injection de tuberculine 1/12 de milligramme.

Température 37. Pouls 84. Urines normales.

11 janvier. — Réaction locale est presque nulle. Réaction générale manifeste. Hier au soir 38°7, le matin 38°5. Pouls 112. Pas d'albumine dans les urines.

12 janvier. — Hier au soir la température est descendue à 37°,4 le matin Température 37. Pouls 98.

Rien dans les urines.

13 janvier. — La réaction est terminée.

L'enfant est mise au traitement à l'huile de foie de morue ; elle part à la fin de janvier pour Berck.

OBSERVATION X

J... Jeanne, âgée de 12 ans.

Cette enfant présente un lupus de l'aile gauche du nez, datant de 2 ans. Ce lupus a été traité antérieurement par l'huile de foie de morue et des topiques. L'enfant ne tousse pas, l'on ne trouve rien à l'auscultation du poumon, ni du cœur.

L'état général est satisfaisant et bon.

Pas de ganglions cervicaux, axillaires, ni inguinaux.

Le foie a un volume normal. La rate n'est pas hypertrophiée.

Pas de traces de rachitisme.

L'enfant est entrée le 7 juin. L'on ne commence le traitement à la tuberculine que le 13 juin.

13 juin. — Poids de l'enfant 20 kilogr. 150.

Température 37°. Pouls 80.

Les urines sont normales et ne contiennent pas d'albumine.

Injection de 1/2 dixième de milligramme de tuberculine.

14 juin. — La réaction est faible, elle n'est que de 1°. Elle a commencé à se manifester à 2 heures du soir pour se terminer à 2 heures du matin.

La température a atteint 38°.

15 juin. — La température est de 37°. Le pouls est un peu faible et fréquent 100. La quantité d'urine qui était avant l'injection 1.080 est tombée à 820 grammes et aujourd'hui elle n'est

que de 750 grammes, mais l'urine ne contient pas de traces d'albumine.

Le poids est de 21 kilogrammes.

17 juin. — Nouvelle injection de tuberculine de 1/10 de milligramme.

Température 37°. Pouls 85. Poids 21 kilogrammes.

18 juin. — Réaction très légère, à peine marquée.

Température 37°,8. Pouls 100. Poids 21 kilogrammes.

Pas de modification dans la quantité d'urine. Pas d'albumine.

21 juin. — Nouvelle injection de tuberculine 2/10 de milligramme.

Température 37°,2. Pouls 80. Poids 21 kilogrammes.

Pas d'albumine dans les urines.

22 juin. — Réaction peu appréciable.

Température 37°,6. Pouls 98. Poids 21 kilogrammes.

Urine émise en quantité normale.

29 juin. — Nouvelle injection de 3/10 de milligramme.

Température 37°. Pouls 90. Poids 21 kilogrammes.

Urine 1.230 grammes. Pas d'albumine.

30 juin. — Pas de réaction générale.

Température : 37°,2. Pouls : 95. Poids : 21 kilogrammes.

Urine 1.400 grammes. Pas d'albumine.

Au point de vue de la réaction locale, l'action de la tuberculine a été très manifeste surtout à la suite de la première injection. La face était rouge, congestionnée, d'un rouge violacé au niveau de la partie atteinte. L'on voyait très nettement des tubercules aberrants sur la face gauche et dans le sillon naso-jugal. La deuxième et troisième injection ne produisent presque pas de réaction locale. La piqûre du 29 juin ne produit qu'une très légère rougeur de la face.

A la suite de ces trois injections, le lupus s'était bien modifié,

son étendue semblait moins grande, les anfractuosités avaient disparu.

Devant ces bons résultats, M. Hutinel se proposait de continuer la médication. Malheureusement la jeune fille quitte l'hôpital sur la demande de ses parents.

OBSERVATION XI

H... Louise, 13 ans.

Cette jeune fille entre dans le service de médecine, en octobre 1894.

Elle présente un lupus de la face, qui comprend le nez, une partie de la joue gauche et presque toute la joue droite.

L'état général est excellent. Pas de trace de rachitisme.

Pas de ganglions cervicaux; ni axillaires, ni inguinaux. L'auscultation et la percussion n'indiquent point que les ganglions du médiastin soient pris.

Poumons sains. Cœur normal.

Pas d'albumine dans les urines.

17 octobre. — L'on commence les injections de tuberculine par $\frac{1}{20}$ de milligramme. La dose est sans doute trop faible car on obtient aucune réaction locale ou générale.

22 octobre. — Nouvelle injection de tuberculine $\frac{1}{10}$ de milligramme. T. 37°. Pouls 84. Urine normale quantité 1 k'logramme.

23 octobre. — L'enfant est abattue et dans la prostration. La réaction locale est évidente, la face est rouge violacée, les tubercules cutanés sont saillants. Réaction générale. T. 38°,4. Pouls 115. Rien dans les urines, quantité 800 grammes.

24 octobre. — La réaction continue. Quantité 520 grammes.

25 octobre. — La réaction locale continue, mais la rougeur de la face commence à se flétrir. Réaction générale terminée.

5 novembre. — Nouvelle injection de tuberculine 3/10 de milligramme. Température 37°,2. Pouls 78. Urine normale.

6 novembre. — L'enfant est très abattue, céphalée, anorexie complète. Réaction locale très marquée.

La poussée fébrile a atteint ce matin 39°,8. Pouls 125.

Les urines sont diminuées comme quantité, près de 2 grammes d'albumine.

7 novembre. — Hier au soir. T. 40°, le matin chute de T. 38°,2. Pouls 110. Urines diminuées comme quantité, 0 gr. 75 environ d'albumine.

Réaction locale persiste encore.

8 novembre. — La réaction locale existe encore.

T. 37°,2. Pouls 105. Flocons d'albumine.

9 novembre. — Plus d'albumine. Réaction générale terminée, encore la réaction locale n'est pas éteinte.

Cette jeune fille a été injectée assez souvent dans un but thérapeutique.

Les fortes réactions du début ont été de moins en moins intenses même avec des doses plus fortes. Une sorte d'accoutumance s'était donc produite.

Néanmoins, à chaque injection, la réaction locale se manifestait avec les caractères que Koch a signalés le premier. Congestion de la face, saillie des tubercules. La réaction ne durait guère plus de trois jours. En dehors de l'albuminurie passagère consécutive à l'injection pratiquée le 7 novembre, jamais l'on n'a trouvé de l'albumine soit avant soit après la piqure. La quantité d'urine n'était qu'un peu diminuée de volume.

Au point de vue du résultat, l'amélioration du lupus a été sensible, mais l'enfant n'est pas encore guérie.

Enfants qui n'ont pas réagi

OBSERVATION XII

E... Henri, né le 21 septembre 1892.

Admis dans le service de médecine le 8 mai.

Aucun renseignement sur le début de sa maladie.

L'enfant est dans une prostration extrême, l'aspect est chétif et misérable et fort amaigri, il ne pèse que 6 kilogr. 650.

La température est élevée 40°. Pouls 110.

Le ventre est rétracté. L'on sent des ganglions dans les régions inguinales, axillaires et cervicales. Pas d'hypertrophie de la rate ni du foie. Les testicules semblent normaux.

A l'auscultation, noyau de broncho-pneumonie à la base droite, râles sous-crépitaux et souffle. Rien au cœur.

Diarrhée jaune liquide.

11 mai. — Le souffle disparaît rapidement. Les râles et la diarrhée persistent.

L'enfant est toujours dans la prostration. L'amaigrissement s'accroît très fortement, perte de 400 grammes en 3 jours.

14 mai. — La diarrhée persistant malgré les lavages de l'intestin et l'acide lactique on le met au régime de la viande crue avec de l'acide chlorhydrique.

16 mai. — La diarrhée est moins abondante, mais il a encore perdu 130 grammes de son poids. L'état général est déprimé et mauvais.

28 mai. — Jusqu'à ce jour l'état reste le même, diarrhée peu abondante, mais malgré la viande crue et le képhyr le poids ne remonte pas, il est à 6 kilog. 100. L'état général est toujours mauvais.

Malgré la cachexie et l'affaiblissement, malgré la polyadéno-pathie, M. Hutinel pense plutôt à une infection qu'à de la tuberculose.

29 mai. — Pour élucider le diagnostic, on décide de faire une injection de tuberculine. Avant l'injection. Température 37°. Pouls 90. Poids 6 kilog. 120.

Examen du sang.

Nombre = 5.952.000.

Hématies = 3.047.321.

Grosueur = 0.51.

Leucocytes = 1.453.

Hématoblastes = 217.000.

Injection à 3 h. 40 du soir sous la peau de l'hypocondre gauche de 1/2 dixième de milligramme.

30 mai. — Aucune réaction ni locale ni générale.

Température 36°,9. Pouls 120. Poids 6 kilog. 120.

Urines pas d'albumine.

Examen du sang.

Nombre = 4.433.000.

Hématies = 2.216.505.

Grosueur = 0.49.

Leucocytes = 4.428.

Hématoblastes = 227.333.

L'état général est le même.

31 mai. — Aucune réaction.

Température 36°,9. Pouls 120. Poids 5 kil. 950.

Injection à 4 heures de l'après-midi de 1/10 de milligramme sous la peau de l'hypocondre droit.

1^{er} juin. — Pas de réaction. L'état général n'est ni meilleur ni plus mauvais.

Température 37°,9. Pouls 100. Poids 5 kilog. 940.

Urine pas d'albumine.

5 juin. — Nouvelle injection de tuberculine de 2/10 de milligramme.

Température 35°,9. Pouls 102. Poids 6 kilog. 050.

Pas d'albumine dans les urines.

6 juin. — Pas de réaction.

Température 37°. Pouls 105. Poids 6 kilog. 050.

Le 7 juin. — Pas de réaction.

Le petit malade est resté jusqu'au 17 juillet, dans le service de médecine. Sous l'influence des injections de sérum, son poids a commencé à augmenter, mais lentement. A son départ il ne pesait que 6 kilog. 700 grammes.

L'enfant est envoyé à Châtillon, où il est mort trois mois après.

Le médecin de Châtillon, qui avait porté le diagnostic de tuberculose, pratiqua l'autopsie.

Autopsie. — On n'a trouvé nulle part des lésions de tuberculose, aussi bien dans l'intestin, que dans le poumon, la rate, le foie, les ganglions du médiastin et le cerveau.

Le diagnostic de M. Hutinel était exact et la tuberculine l'avait constaté exactement, ainsi que le montre le résultat de l'autopsie.

OBSERVATION XIII

L..., Marguerite, née le 20 septembre 1893, élevée au sein. Admission à l'hospice des Enfants-Assistés, en mai 1894.

Légère diarrhée, la nutrition est mauvaise. L'aspect est un peu cachectique, amaigrissement. Pas de traces de rachitisme.

8 mai. — La diarrhée augmente. Micro-polyadénopathie axil-

laire, inguinale et cervicale. Pas de modifications dans le volume du foie et de la rate. L'amaigrissement persiste et va en augmentant; quelques petits râles dans la poitrine. Rien au cœur.

31 mai. — Après trois semaines de traitement et dix-huit jours d'injections d'eau salée il a perdu 300 grammes de son poids. L'enfant prend cependant le sein et boit 80 à 100 grammes de lait à chaque tétée.

Micropolyadénopathie. Pas de signes de broncho-pneumonie. L'enfant ne tousse pas.

La cachexie, la polyadénopathie, l'amaigrissement sans cause font penser à de la tuberculose.

L'on pratique une injection de tuberculine de 1/2 dixième sous la peau de l'hypocondre gauche.

Température 37°, 2. Pouls 130. Poids 4 kilogr. 450.

On n'a pas pu recueillir d'urine.

1^{er} juin. — Pas de réaction. L'état de l'enfant n'est pas plus mal, il a bien supporté l'injection.

Température 37°, 3. Poids 4 kilog. 500. Pouls 130.

Impossibilité d'avoir de l'urine.

5 juin. — L'on fait une nouvelle injection de tuberculine.

Dose 1/10 de milligramme.

Température 37°, 8. Pouls 130. Poids 4,400 grammes.

6 juin. — Pas de réaction.

Température 38°, 4. Pouls 130. Poids 4,300.

7 juin. — Pas de réaction.

Le 10 juin. — La petite malade présente une éruption de bulles de pemphigus au niveau du dos, du front.

Les bulles, en se rompant, s'infectent et provoquent des ulcérations.

Le 14 juin. — Mort de l'enfant.

Autopsie. — Poumons à peu près sains. Un peu de congestion et d'œdème aux bases.

Pas de ganglions dans le médiastin.

Rien au cœur. Un peu de liquide dans le péricarde.

Pas de ganglions mésentériques.

Foie un peu volumineux, gras, avec quelques granulations graisseuses sous la capsule.

Rate un peu volumineuse, avec les mêmes granulations graisseuses sous la capsule.

Reins sains. Rien dans le cerveau, un peu de congestion, mais pas de thromboses.

Peau couverte de bulles pemphigus avec ulcérations profondes au dos, fesses, et cuir chevelu.

OBSERVATION XIV

Emile, né le 27 novembre 1889.

Reçu le 6 avril 1894 à l'hospice des Enfants-Assistés et placé dans le service de médecine.

Il présente de l'impétigo du cuir chevelu et des plaques eczémateuses à la face et surtout au niveau du sillon naso-labial. Coryza purulent, abondant. Pas d'otite. Le reste du corps est sale et parsemé de petits abcès sous-cutanés.

Etat général mauvais. Air chétif, misérable.

Anorexie. Abattement; pas de diarrhée ni de vomissements. Température normale.

Micro-adénopathie inguinale, axillaire et cervicale. Rate normale.

Rien cependant dans la poitrine à l'auscultation. Rien au cœur.

Les extrémités sont habituellement froides et cyanosées sans trouble de la sensibilité.

Pansement de la tête avec compresses boriquées et des fosses nasales à la vaseline boriquée. Bains de sublimé tous les jours à 1/15000.

Au bout de 14 jours, c'est-à-dire le 19 avril, la température s'élève brusquement, et le 20 apparaît une éruption de rougeole.

Traitement: 4 grammes acétate d'ammoniaque. Potion de Todd, injection de caféine en raison de l'abattement de la cyanose. On continue les bains de sublimé.

21 avril. — La cyanose a presque complètement disparu sauf à un pied.

L'éruption est tout à fait sortie et l'état général est plutôt meilleur. Beaucoup de larmolement et de coryza. Quinine et alcool.

23 avril. — Etat général assez satisfaisant. Pouls 148 irrégulier et inégal. Toux assez fréquente. Rien aux poumons. Quinine.

24 avril. — La température est descendue à 37°. L'état général continue à être assez satisfaisant.

26 avril. — Température 39° le soir. Quelques râles à droite avec un léger souffle.

27 avril. — Ulcérations de la langue nombreuses causées par du staphylocoque.

Au bout des doigts petits abcès contenant du streptocoque et du staphylocoque.

Dans la poitrine, en arrière à droite, noyau de broncho-pneumonie avec râles sous-crépitants et souffle. Lavage de la bouche à l'eau boriquée, attouchement des ulcérations avec du sulfate de cuivre. Peau toujours très infectée, bain de sublimé.

28 avril. — La poussée aphteuse semble se calmer.

30 avril. — La langue va mieux.

2 mai. — Malgré l'infection buccale l'état général n'est pas trop mauvais.

4 mai. — Remonte en médecine.

Jusqu'au 28 mai, l'état reste stationnaire avec des oscillations de température assez inexplicables sans recourir à l'infection de la peau, de la bouche et des fosses nasales. Rien à l'auscultation quoiqu'il existe un peu de toux, pas de diarrhée ni d'albumine dans l'urine.

Cependant la nutrition est languissante, l'anorexie est presque absolue.

La gorge est restée rouge, le nez présente un écoulement mucopurulent, abondant, qui irrite la lèvre supérieure et l'orifice externe des fosses nasales. La peau ne présente nulle part des abcès ; mais elle est grisâtre et sans élasticité. La tête n'est pas encore guérie de l'impétigo.

29 mai. — Le diagnostic est incertain sur la nature de la broncho-pneumonie.

M. Hutinel pense à une infection bronchique par le streptocoque ou le staphylocoque.

Mais ne s'agit-il pas de tuberculose ? L'on décide de faire une injection de tuberculose.

Avant l'injection l'on fait l'examen du sang.

Nombre = 4.061.000

Hématies = 2.216.305.

Grosseur = 0.56.

Leucocytes = 3.576.

Hématoblastes = 139.500.

Température 37°,3. Pouls 100. Poids 11 kilog. 850 gr.

Injection à 3 h. 25 de l'après-midi sous la peau de l'hypochondre gauche, injection de 1/2 dixième de tuberculine.

30 mai. — Pas de réaction générale. L'endroit de la piqûre est un peu rouge et douloureux.

Température 37°,7. Pouls 105. Poids 11 kilog. 850 gr.

Urine, pas d'albumine.

Examen du sang.

Nombre = 4.805.000

Hématies = 2.216.305.

Grosueur = 0.46.

Leucocytes = 5.812.

Hématoblastes = 1.840.000.

31 mai. — Toujours pas de réaction.

Température 36°,8. Pouls 102. Poids 12 kilogrammes.

Injection à 4 heures de l'après-midi de 1/10 de milligramme de tuberculine, sous la peau de l'hypochondre droit.

1^{er} juin. — Aucune réaction à la suite de l'injection.

Température 37°,1. Pouls 130. Poids 12 kilog. 300.

Urine pas d'albumine.

2 juin. — Pas de réaction.

5 juin. — Injection à 6 heures du soir de 2/10 de tuberculine sous la peau de l'hypochondre gauche.

Température 37°,4. Pouls 96. Poids 12 kil. 300.

Urine normale.

6 juin. — Pas de réaction.

Température 37. Pouls 102. Poids 12 kil. 300.

7 juin. — Pas de réaction.

22 juin. — L'état s'améliore, on l'envoie à convalescence à la campagne.

OBSERVATION XV

L... Raymonde, née le 8 octobre 1892.

L'enfant vient de Thiais parce qu'il a été en contact avec des rougeoleux.

L'aspect extérieur est bon, l'enfant présente un embonpoint normal.

Pas de polyadénopathie. Pas d'impétigo. Ni traces de rachitisme.

La rate n'est pas augmentée de volume. Le volume du foie est normal. Rien au cœur. Rien aux poumons. Rien dans les urines.

Le 7 mai. — Eruption de rougeole à la face, sur les membres et le tronc.

Les yeux sont larmoyants, la langue sèche et les lèvres fissurées.

La température est à 40°. Pouls 110. On n'a pu avoir des urines.

Rien aux poumons ni au cœur.

9 mai. — L'enfant a de la prostration, sa rougeole continue à évoluer sans complication.

On entend des râles fins aux deux bases.

Elle a eu un peu de diarrhée.

Température 39°. Pouls 102.

Rien dans les urines.

15 mai. — L'on n'entend pas grand chose dans la poitrine, l'enfant a meilleure mine, mais il est amaigri. Il est guéri de sa rougeole.

19 mai. — L'enfant a fait une poussée fébrile, mais l'état général est meilleur. Cependant les râles de bronchite persistent.

21 mai. — L'on découvre au niveau de la clavicule droite un petit abcès avec un point noir de sphacèle au centre.

Toujours des râles de bronchite.

Pulvérisations boriquées. Rien dans les urines.

29 mai. — L'enfant remonte dans les salles de médecine.

Son état général est assez médiocre, il a l'air misérable.

Les râles de bronchites persistent.

Il ne présente plus d'abcès ni d'oscillations thermiques. Température 37°. Pouls 190.

Devant son faciès cachectique et la persistance des phénomènes pulmonaires, on décide de recourir à la tuberculine pour être complètement fixé sur la nature des signes stéthoscopiques.

31 mai. — L'on pratique l'injection à 4 heures de l'après-midi. L'on injecte 1/2 dixième de milligramme sous la peau de l'hypochondre gauche.

Au moment de l'injection. Température 37°,6. Pouls 150.

Poids 6 kilog.

1^{er} juin. — Pas de réaction. L'injection n'a nullement modifié l'état général. L'enfant a bien supporté la piqûre et n'a rien présenté d'anormal.

Température 37°,2. Pouls 120. Poids 5 kilog 840.

Urine pas d'albumine.

5 juin. — Injection à 6 heures du soir de 1/10 de milligramme

Température au moment de l'injection 37°. Pouls 105.

6 juin. — L'enfant a bien supporté l'injection.

Pas de réaction. Température n'a pas dépassé 37°,6. Pouls 110.

L'enfant est resté dans le service jusqu'au 24 juin. Son état a été en s'améliorant, mais il était encore amaigri lorsque les parents l'ont retiré de l'hospice.

OBSERVATION XVI

C... Louis, né le 19 septembre 1892.

Reçu à l'hospice des Enfants-Assistés le 10 mai, admis dans le service de médecine le 18 mai.

L'enfant est profondément abattu. Anorexie, diarrhée, trois selles mélangées de vert.

L'aspect est cachectique, misérable. L'on trouve de la micropolyadénopathie dans les aines, les aisselles et de chaque côté du

cou. Pas d'hypertrophie du foie ni de la rate. Rien aux testicules. Pas de traces de rachitisme.

Pas d'abcès, ni d'impétigo.

Gorge un peu rouge, léger coryza.

Rien dans la poitrine, ni au cœur.

Pas d'albumine dans les urines.

28 mai. — Cet état est resté stationnaire jusqu'à ce jour. Les selles au nombre de trois ou quatre sont jaunes mais encore liquides.

Appétit à peu près nul, abattement profond.

29 mai. — La cachexie et la micropolyadénopathie font penser à de la tuberculose.

30 mai. — On pratique une injection de tuberculine au titre de 1/2 dixième de milligramme sous la peau de l'hypocondre gauche.

Température avant l'injection 37°. Pouls 90. Poids 7 kilog. 850.

Pas d'albumine.

31 mai. — Pas de réaction générale ni locale. Seulement larges plaques érythémateuses sur la face, le cou et les fesses.

Température: 36°,8. Pouls 95. Poids 7 kilogr. 950.

1^{er} juin. — Injection à onze heures du matin de 1/10 de milligramme de tuberculine.

Température 36°,9. Pouls 105. Poids 7 kilog. 850.

Urine pas d'albumine.

2 juin. — Pas de réaction. Pas de plaques érythémateuses de la face, ni du cou, ni des fesses.

Température 37°,2. Pouls 102. Poids 7 kilogr. 850.

Urine pas d'albumine.

3 juin. — Même état général. Mais pas de réaction.

5 juin. — Réclamé par ses parents. Il quitte l'hôpital.

OBSERVATION XVII

B... Louise, née le 29 novembre 1892.

L'enfant vient de Châtillon, il est admis dans le service de médecine, le 30 avril 1894.

1^{er} mai. — Aspect cachectique, misérable. Légères traces de rachitisme aux tibias et chapelet costal.

Pas de ganglions inguinaux, axillaires ou cervicaux. Rate normale.

Le foie n'est pas hypertrophié. Le ventre est ballonné, souple, mais légèrement douloureux à la pression.

Diarrhée abondante. Anorexie complète. Pas de vomissements.

Rien aux poumons, ni au cœur. Urine, pas d'albumine.

Température 37. Pouls 90. Traitement : Calomel.

5 mai. — Hier au soir, légère ascension de température 38°.

La diarrhée persiste. Râles de bronchite dans les poumons.

Traitement : Benzo-naphtol et salicylate de bismuth.

7 mai. — L'enfant est abattu, les extrémités sont froides.

Hier au soir, ascension de la température 38°, 8.

Râles de bronchite. La diarrhée est très abondante.

L'on pratique le lavage de l'intestin.

13 mai. — La diarrhée persiste encore mais moins abondamment.

La température est descendue à la normale.

L'enfant est amaigri. Traitement. Viande crue. Élixir parégorique.

Durant tout le mois de mai, la diarrhée persiste, l'amaigrissement s'accroît, le poids n'est de 5 kilog. 370, et néanmoins l'enfant dévore avec avidité la viande crue.

L'on constate maintenant de la micro-polyadénopathie qui n'existait pas au début.

1^{er} juin. — L'on pratique une injection de tuberculine de 1/2 dixième de milligramme sous la peau de l'hypochondre gauche.

Au moment de l'injection. Température 37°,2. Pouls 108. Poids 5,480.

Urine pas d'albumine.

2 juin. — L'enfant a très bien supporté l'injection.

Pas de réaction. Pas d'albumine dans les urines.

Température 37° ce matin. Le maximum de la température depuis hier matin, a été de 37°,4. Pouls 110. Poids 5 kilog. 500.

5 juin. — Nouvelle injection de lymphé à 6 heures du soir. Dose 1/10 de milligramme.

Température 37. Pouls 100. Poids 5,600.

Rien dans les urines.

6 juin. — Pas de réaction. La température est restée tout le temps à 37°. Le pouls est à 108.

Rien dans les urines.

Devant ces résultats négatifs l'enfant continue à augmenter de poids.

Sa diarrhée disparaît. Son état s'améliore et l'enfant est envoyé en convalescence à Châtillon.

OBSERVATION XVIII

B... Edouard, né le 5 novembre 1883.

Entre dans le service de médecine 19 octobre.

Il présente une adénite cervicale depuis un mois. Ganglion du côté droit du cou, dur, indolent, mobile, du volume d'une noix.

Pas de lésions de la peau, pas d'ulcérations buccales. Il n'y a pas de ganglions dans les régions axillaires et inguinales.

Le foie et la rate ne sont pas hypertrophiés.

Rien aux poumons ni au cœur.

Pas d'albumine dans les urines.

23 octobre. — Injection de tuberculine 2/10 de milligramme.

Température 37°. Pouls 80. Urine 1 kilog, 450 grammes.

24 octobre. — Pas de réaction générale. 3 heures après l'injection 37°; 6 heures après 37°, ce matin 37°, 2. Pouls 82. Pas d'albumine dans l'urine. Pas de réaction locale, l'enfant n'a été nullement incommodé par l'injection.

10 novembre. — L'adénite persiste, quoiqu'elle semble légèrement améliorée, néanmoins l'enfant est envoyé à la Division.

OBSERVATION XIX

Auguste, 15 ans.

Entre en médecine le 5 octobre 1894. Il a le teint pâle, légèrement amaigri. Il présente une fistule à la face interne de la cuisse droite, cette fistule est consécutive à une ostéomyélite qui est survenue pendant le cours d'une fièvre typhoïde.

L'on ne trouve aucune trace de rachitisme. Pas de ganglions cervicaux ou axillaires, ni inguinaux. Rate et foie ont leur volume normal.

Rien aux poumons. Rien au cœur.

Pas d'albumine dans les urines.

Traitement : Huile de foie de morue.

Le 17 octobre. — Injection d'un 1/2 dixième de milligramme. Température 37°. Pouls 76. Rien dans les urines.

Le 18 octobre. — Pas de réaction générale, ni locale au niveau de l'articulation.

Température 37°,2. Pouls 83. Rien dans les urines.

22 octobre. — Nouvelle injection de tuberculine 3/40 de milligramme.

Température 37°,2. Pouls 82. Pas d'albumine dans les urines.

23 octobre. — Pas de réaction. 3 heures après l'injection 37°; 6 heures après 37°, le matin 37°. Pouls 84. Pas d'albumine dans les urines.

24 octobre. — Pas de réaction.

L'enfant quitte le 29 octobre le service de médecine pour aller à la division.

OBSERVATION XX

B... Marie, 20 avril 1878.

Le père est suspect de tuberculose. La mère est morte avec de l'ascite.

Dans son enfance, maux d'yeux et douleurs d'oreille. Impétigo à l'âge de 10 ans, alors commence l'hypertrophie des ganglions du cou.

Elle est entrée l'année dernière, dans le service de M. Félizet pour une adénite cervicale suppurée. La malade présentait alors deux masses volumineuses, une de chaque côté du cou. L'une de ces masses, nettement multilobée, présente un point ramolli, fluctuant contrastant avec le reste et près de s'ulcérer. Il y avait en outre une double blépharo-conjonctivite, très intense. On fit le diagnostic d'adénite tuberculeuse et après avoir fait pendant quelque temps des injections interstitielles de teinture d'iode on opéra le côté le plus malade.

12 juin. — Actuellement la malade présente au cou les restes de cette intervention, une fistule a subsisté jusque dans ces derniers temps.

La malade présente un aspect spécial.

La tête a la forme pyriforme, car elle semble reposer sur deux masses volumineuses. A droite (côté de l'intervention), la tuméfaction refoule l'oreille en haut en avant.

Les mouvements de la tête sont un peu gênés, mais s'effectuent sans trop de peine. Les ganglions sont durs et non fluctuants, lobulés, indolents. Les yeux présentent encore les traces de l'affection dont ils ont été atteints.

Le teint est pâle, à la joue l'on remarque une circulation collatérale très accusée. L'audition est très affaiblie, il existe même parfois des élancements douloureux à l'oreille droite, avec irradiations au crâne et au cou, sans doute à cause de la compression du plexus brachial.

Mais à l'exploration l'on ne trouve aucun trouble de sensibilité.

Les amygdales sont grosses, volumineuses, un peu grisâtres.

Les dents cariées sont nombreuses.

Il n'y a pas de tumeur ganglionnaire, ni aux aisselles, ni aux aines.

La rate est perceptible à la palpation, mais pas grosse.

Le foie est normal.

Rien au cœur.

A l'auscultation l'on trouve un peu d'adénopathie bronchique.

Pas d'albumine dans les urines.

L'on pratique l'examen du sang.

Nombre = 3.805.000.

Rouges = 2.770.382.

Grosueur = 0.73.

Blancs = 3.875.

Est-ce de l'adénopathie tuberculeuse, ou bien infectieuse à la suite des lésions buccale et amygdalienne ?

18 juin. — Injection de tuberculine un 1/2 dixième de milligramme.

Température au moment de l'injection 37°,7. Pouls 80. Poids 42 kilog. 700.

Rien dans les urines.

19 juin. — L'injection n'a produit aucun trouble. Pas de réaction locale. Pas de réaction générale. Les signes de l'adénopathie bronchique ont conservé le même caractère.

Depuis l'injection, la température n'a pas été supérieure à 37°,5. Pouls 85. Poids 43 kilog. 800.

Quantité d'urine pas modifiée. Pas d'albumine.

22 juin. — Nouvelle injection de tuberculine 2/10 de milligramme.

Température 37°,4. Pouls 76°. Poids 44 kilog. 800.

Rien dans les urines.

23 juin. — Pas de réaction locale ni générale. Pas de phénomènes particuliers à la suite de l'injection.

Température 37°,4. Pouls 80°. Poids 44 kilog. 800.

29 juin. — Nouvelle injection de 5/10 de milligramme de tuberculine.

Température 37°,2. Pouls 78°. Poids 49 kilog. 500.

Rien dans les urines.

30 juin. — Pas de réactions locale et générale.

Température 37°,6. Pouls 80. Poids 49 kilog. 500.

Cette jeune fille, se trouve mieux tant au point de vue local que général.

Le poids est de 49 kilog. 500, elle est envoyée à la division le 3 juillet.

L'on peut voir, par les observations que nous avons pu recueillir, que même avec de petites doses l'on peut obtenir des

renseignements suffisants pour le diagnostic. Dans la plupart des cas nous avons pu constater à la fois et une réaction locale et une réaction générale, mais dans tous les injections ont été de la plus grande innocuité.

Réaction locale. — Nos observations se rapportent à de la tuberculose viscérale, ganglionnaire et à deux lupus.

La réaction qui a trait aux lupus répond, ainsi que nous l'avons pu voir, à la description qu'en a donnée Koch. « Les régions lupeuses commencent à gonfler et à rougir, ce gonflement et cette rougeur augmentent de plus en plus et cet état arrive même au point que le tissu lupeux présente çà et là une couleur rouge brun et devient nécrosique. » La tension de la face est légèrement douloureuse, le fond de la lésion est rouge violacé. Les tubercules cutanés aberrants deviennent saillants. Cet état phlegmasique persistait le lendemain de la piqûre, il y avait par place un léger suintement. La couleur rouge disparaît peu à peu et en même temps il se forme des squames et des croûtes. Ces croûtes deviennent blanchâtres, s'écaillent, et tombent dans les jours suivants. Au dessous l'on peut parfois observer un tissu de cicatrice. Cette évolution favorable a été très marquée chez une jeune lupique qui est encore dans le service de M. Hutinel.

D'après Escherich, Guida, Cheynes, la réaction serait manifeste dans la tuberculose osseuse, la scrofule suppurée ou cicatrisée. Elle ferait complètement défaut, d'après le médecin de Berlin, dans l'adénopathie scrofuleuse. Cependant, dans l'observation VII, la réaction nous a semblé se traduire par une légère augmentation de la masse ganglionnaire, et la région était légèrement empâtée.

Dans le groupe des tuberculoses viscérales, nous n'avons rien observé de particulier, soit du côté de l'abdomen, intestin ou

péritoine, soit du côté de l'encéphale. Escherich rapporte le cas d'un enfant, que l'on soupçonnait atteint de tubercule solitaire de l'encéphale, chez lui l'injection provoqua des vomissements, de la céphalalgie et un léger état comateux.

Mais il nous est bien plus difficile de dire quelque chose de précis sur la réaction locale dans la tuberculose viscérale, surtout dans la phtisie pulmonaire. Les modifications légères qui peuvent survenir à la suite d'injections sont parfois difficiles à décèler et passent inaperçues aussi bien à la percussion qu'à l'auscultation. De plus il est parfois difficile de décrire exactement les légers changements qui peuvent survenir dans le rythme respiratoire. Après l'injection de tuberculine, l'on perçoit le plus souvent une exagération des signes stéthoscopiques que l'on avait entendu avant, c'est ainsi que le souffle peut remplacer une respiration rude et prolongée. Parfois dans un poumon, qui ne révélait rien au dehors, l'on entend de nombreux râles fins. Dans l'observation III, ce jeune homme n'avait qu'une légère modification de l'expiration et une diminution du murmure vésiculaire, après l'injection le sommet droit surtout présente une respiration rude avec nombreux râles fins. De par l'auscultation et de par la réaction, M. Hutinel se crut autorisé à conclure en faveur de la tuberculose. Le lendemain et les jours qui suivirent l'injection l'enfant se mit à cracher, l'expectoration était séreuse et abondante. Ce jeune homme se plaignait en même temps que de chaleur à la face, de sécheresse à la bouche, d'une constriction thoracique plus pénible que douloureuse. Les signes fournis par l'auscultation persistèrent quelques jours, mais le sixième jour après l'injection tout était rentré dans l'ordre.

L'action de la tuberculine sur le tissu tuberculeux explique facilement la cause des modifications du rythme respiratoire.

En effet « au niveau du tissu tuberculeux, dit Cornil, il se forme une tuméfaction inflammatoire intense, avec rougeur, réplétion des vaisseaux, œdème séreux, diapédèse active. Les cellules migratrices envahissent le tubercule et sa périphérie ». Virchow a montré que sous l'influence de doses considérables, on détermine une inflammation vraie active avec prolifération des éléments. De plus les tubercules et les parties voisines se ramollissent, se nécrosent et tombent en déliquium. L'élimination n'étant guère possible, les lésions viscérales deviennent le centre et le point de départ d'une généralisation promptement mortelle. Mais la lymphe à petite dose produit une congestion, une hyperhémie éphémère, qui disparaît dans peu de jours. La virulence de 1/10 de milligramme, de 3/10 de milligramme et même de 1/2 milligramme de tuberculine est trop faible pour nécroser les tissus et provoquer une poussée de tuberculose. Tous les malades que M. Hutinel a injecté n'ont présenté aucune complication pulmonaire, et après avoir réagi la congestion a disparu et l'auscultation ne fournissait rien de plus qu'avant la piqûre. L'on peut donc conclure qu'à doses minimales la tuberculine n'a pas d'action fâcheuse sur l'évolution ultérieure de la lésion pulmonaire.

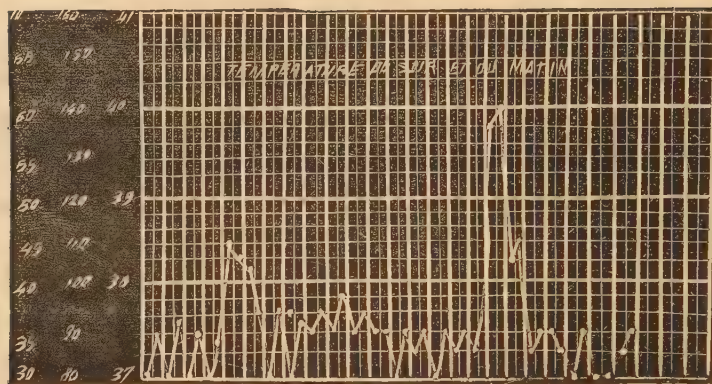
L'on a essayé d'expliquer la cause de la réaction locale, et la prédilection de la kochine pour le tubercule. Nous rappelons sans insister les diverses théories qui ont été soutenues. Comme le bacillus heminecrobiophilus d'Arloing, le bacille tuberculeux, d'après Koch, secrète des toxines, parmi lesquelles se trouve une toxine nécrosante qui agit sur le protoplasma des cellules.

La lymphe contiendrait cette toxine nécrosante. Injectée elle s'ajouterait à la quantité de toxine secrétée par le bacille tuberculeux dans les tissus qu'il a envahi. Ce fait augmenterait ainsi

le processus nécrosique. L'on a fait à Koch les objections suivantes : si la lymphe est nécrosante par elle-même, pourquoi n'agit-elle pas au point d'injection ? Pourquoi des doses répétées et de plus en plus élevées sont de moins en moins actives. Dans une deuxième hypothèse, Depage de Bruxelles prétend que « la lymphe est une ptomaïne qui se combine avec celle de la tuberculose pour donner les réactions générales et locales. » L'on a encore comparé l'action de la lymphe de Koch à l'action de la cantharidine de Liebreicht. Le pourquoi de la réaction locale est encore bien vague, aussi pensons-nous qu'il est inutile de discuter ces hypothèses.

Avant de terminer avec la réaction locale au siège de la lésion, nous devons dire que nous n'avons jamais observé ce qu'Escherich appelle « la réaction de la piqûre ». A l'endroit de la piqûre au moment de la réaction générale on peut constater un peu d'hyperhémie. Mais jamais aux Enfants-Assistés nous n'avons vu une inflammation si intense qui simule un érysipèle ou un phlegmon. Les auteurs allemands prétendent avoir observé une infiltration nodulaire qui a persisté à l'endroit même de la piqûre. Epstein arrive à cette conclusion que la peau de certains tuberculeux réagit d'une façon toute particulière.

Réaction générale. — En même temps que l'inflammation locale l'on peut constater toujours ou presque toujours une réaction générale. Cette dernière attire tout d'abord l'attention du médecin, à cause de son allure solennelle. L'élément fondamental est constitué par la fièvre.



FIÈVRE. — Combien de temps après l'injection se manifeste la poussée fébrile ? La période d'invasion est variable suivant les enfants et le degré d'accoutumance, aussi il est impossible de fixer et de prévoir le moment de l'apparition de la fièvre. En général la réaction apparaît le plus souvent entre la quatrième et la dix-huitième heure. Dans les deux tracés que nous rapportons, l'on voit dans un cas le début de la fièvre ne se manifester qu'après la sixième heure, tandis que dans l'autre l'ascension thermique commence après la cinquième heure. Mais parfois la réaction fébrile ne se manifeste que vingt-quatre heures après l'injection.

D'après Escherich l'élévation de la température réactionnelle dépendrait en partie de l'élévation physiologique de la température qui, comme on le sait, arrive au maximum entre six et huit heures du soir, et atteint le minimum entre deux et six heures du matin. De sorte que si l'injection est faite dans la matinée, la réaction fébrile apparaît au bout de quatre ou cinq heures ; mais si l'injection a eu lieu dans la soirée, la poussée réactionnelle survient plus tard. Nos observations ne permettent pas de vérifier l'opinion d'Escherich, les enfants ont été injectés vers onze heures du matin ou midi. Il est probable que les susceptibilités différentes à la réaction dépendent en grande partie de l'accoutumance à la toxine.

La durée d'ascension thermique est aussi variable que la période d'invasion. Nos deux tracés sont presque semblables, l'un a atteint le fastigium fébrile dans neuf heures, pour l'autre il a fallu douze heures. Dans un cas (Observation III), la fièvre a mis pour arriver au summum vingt et une heures. Dans les différentes tuberculoses viscérales ou locales la durée d'ascension n'est soumise à aucune règle, un phtisique peut réagir aussi vite qu'un scrofuleux ou un lupus. Mais ce qu'il y a de parti-

culier et de caractéristique. C'est la ressemblance dans le mode d'ascension. L'élévation se fait brusquement, sans rémission et sans la plus légère oscillation. La température prise toutes les trois heures, donne une courbe ou plutôt une ligne sensiblement droite, dont chaque segment est plus élevé que celui qui précède. C'est d'ailleurs ce que montrent très bien les tracés.

Combien dure la période d'état fébrile ? Cette question est liée à l'intensité de la réaction locale, plus un enfant sera susceptible à la toxine, plus la congestion sera intense et forcément plus la fièvre restera élevée. Mais l'on ne peut guère mesurer le temps de l'élévation à l'intensité de la fièvre, car la période d'état ne dure parfois que quelques heures dans ces conditions.

En général, la durée du plateau thermique est de 6, 9, 12 heures, et peut se prolonger pendant 24 heures et même plus.

Quant à la défervescence, elle s'opère plus lentement que l'ascension.

L'on a signalé le fait de défervescence brusque, mais aucun des malades des Enfants-Assistés n'a présenté ce type. Sa durée est essentiellement variable.

Ce qui la différencie de l'ascension, c'est qu'elle peut présenter quelques légères oscillations mais en général elles sont rares. L'un des tracés montre une défervescence en deux temps, fait assez fréquent, on peut même voir des chûtes en trois temps. Parfois la descente thermique s'opère en un ou deux jours, lentement, progressivement traçant la courbe d'un véritable lysis.

Quelle est l'intensité de la fièvre à la suite des injections de tuberculine à faible dose ? Aux premiers temps de la découverte de Koch, l'on employait des quantités considérables de lymphé, aussi la réaction était très vive, 40°, 41°. Des auteurs ont même rapporté des cas où la température était arrivée à 42°.

Mais un organisme ne supporte point de telles élévations de température sans en ressentir des troubles violents. C'est là le motif de toutes les complications qu'on a observé à la suite de ces injections.

Avec le prudent procédé de M. Hutinel, jamais l'on a obtenu une poussée fébrile, supérieure à 40°. Cette température n'a été atteinte qu'une seule fois par un petit malade qui avait reçu 3/10 de milligramme. Le plus souvent les enfants ont présenté une réaction qui oscillait entre 38°,5 et 39°,5, ce qui est bien suffisant pour confirmer le diagnostic. Dans le *Journal des connaissances médicales*, M. Cornil prétend que la fièvre est d'autant plus intense que les tubercules en évolution sont plus répandus et que la dose de la lymphe est plus considérable. Les expériences de M. Nocard semblent infirmer l'opinion de M. Cornil. « Il semble même, dit le professeur d'Alfort, que la réaction est la plus nette dans le cas où, la lésion étant très limitée, l'animal a conservé les apparences de la santé. » Quand à l'influence de la dose, l'opinion de M. Cornil est exacte dans un sens général, mais il ne faut pas oublier qu'il y a des écarts considérables d'un malade à l'autre. Un tuberculeux peut réagir fortement avec des doses minimales tandis qu'un autre réagira moins vivement avec une quantité plus grande de kochine.

Il est une question des plus importantes que l'on doit se poser. La réaction générale, la poussée fébrile caractéristique ne fait-elle jamais défaut chez les tuberculeux ? Lorsque l'impuissance curative du remède de Koch fut évidente, l'on chercha à démontrer que sa valeur diagnostique était nulle. Leyden, Hirtl, Crocq, Péan, etc., signalèrent des faits de tuberculose qui n'avaient pas réagi à la suite des injections. Mais il faut bien remarquer qu'aucun médecin n'a établi de rapport entre l'exception et la règle ; de plus il faut remarquer que la plu-

part des malades n'étaient que soupçonnés de tuberculose, et que rarement l'autopsie a confirmé le diagnostic clinique. Dans peu de cas la tuberculose était évidente; cependant M. Debove au nom de son assistant M. Rémond a communiqué; à la société médicale des hôpitaux; que dans quatorze cas de tuberculose avérée la réaction caractéristique avait fait défaut. Il ne faut pas oublier que M. Nocard a remarqué que lorsque la réaction ne se produisait pas, c'était dans les cas les plus graves et chez les malades les plus atteints. Depuis les vétérinaires ont pu constater l'exactitude de cette observation. C'est sans doute pour cela que les quatorze malades de M. Debove n'ont pas réagi.

L'on a cherché à expliquer l'absence de réaction. D'après Finkler, lorsqu'autour du tubercule il se trouve un tissu de sclérose suffisant pour opposer une barrière infranchissable à la lymphe, la réaction fait défaut. Neuman a constaté que les lupiques, dont les nodules tuberculeux sont entourés d'une coque fibreuse, offraient une poussée fébrile très faible. Nocard et Gamaleia invoquent l'habitude de l'organisme au poison bactérien. Le défaut de réaction, « nous croyons, dit Gamaleia, qu'il s'explique très facilement par l'accoutumance antérieure des malades à la toxine, absorbée cette fois aux foyers des lésions et non pas injectée au dehors. » Cependant tous les malades, à lésions étendues, ne sont pas saturés de toxine, puisqu'il en est qui réagissent très fortement.

La réaction n'apparaît-elle que chez les tuberculeux ? Il n'est pas besoin d'insister sur ce fait que la kochine ne produit aucun phénomène réactionnel chez l'individu sain. Hénoch, Schreider, Epstein, Escherich, ont pu injecter à des nouveau-nés bien portants 5 et même 8 milligrammes sans déterminer aucun trouble. La dose qui réveille la réaction chez le tuberculeux reste sans

effet chez l'homme sain. Chez lui, la dose minima qui puisse agir est de un centigramme de la solution au centième. Kahler et Guttman confirment l'opinion de Koch sur ce point.

Dans un cas de cancer, Péan n'a pas obtenu de réaction.

Dans la syphilis, Cornil et Spillmann ont employé la tuberculine sans obtenir aucune réaction. Cependant MM. Straus et Teissier attribuent à la tuberculine un pouvoir révélateur dans la syphilis. A la suite d'une injection de 2 milligrammes $\frac{1}{2}$ ils ont obtenu une réaction fébrile chez quatre de leurs malades atteints de vérole.

Nous ferons remarquer que les causes d'erreurs sont grandes car la tuberculose est souvent liée à la syphilis.

Kaposi, Kœhler, Bardeleben, mais surtout Babes et Kalendo, ont montré que les lépreux réagissaient à la tuberculine. Au Congrès de la tuberculose de 1891 et 1893, Babès a insisté sur les différences qui existent entre la réaction qui se produit alors et celle que donne la tuberculose. Chez le tuberculeux, en effet, la réaction est plus tardive, tandis que dans la lèpre elle se produit presque immédiatement. La fièvre dure bien plus longtemps, plusieurs jours, et s'accompagne d'un état général plus grave. De plus, la répétition des doses amène rapidement des phénomènes d'accumulation. Tout cela n'existe pas chez le tuberculeux. L'on peut donc conclure à l'action de la tuberculine sur la lèpre, mais à une action spéciale.

Nous pouvons donc tirer cette conclusion que les injections de tuberculine provoquent chez les tuberculeux, sauf de rares exceptions, des phénomènes réactionnels. Si la réaction se produit dans la syphilis et la lèpre, elle se produit avec des caractères si différents que ces faits n'infirmement nullement la valeur diagnostique de la tuberculine.

Quelle est la cause de la réaction générale? Nous croyons

qu'il est inutile d'insister sur les nombreuses hypothèses que l'on a édifiées pour en donner l'explication. Les uns ont dit que la lymphe déterminait une poussée aiguë de tuberculose. Il est alors impossible d'expliquer pourquoi l'évolution cyclique de la réaction ne dépasse pas un certain nombre d'heures. Les autres ont avancé que la kochine toxique par sa nature déterminait un poison plus actif au niveau du tissu tuberculeux. Certains, se souvenant des expériences de Charrin et Ruffer, prouvant que la fièvre des maladies infectieuses est provoquée par des produits solubles bactériens, ont affirmé que la lymphe était la cause de la poussée fébrile par suite de sa virulence. La toxine tuberculeuse serait analogue à la toxine diphtérique, à la toxine tétanique ou pyocyanique, et comme elle déterminerait des troubles vaso-moteurs, cardiaques, rénaux, nerveux.

Action sur l'appareil circulatoire. — Pouls. — A la réaction fébrile répond une réaction du côté du pouls. Le pouls présente une accélération des pulsations qui de 80-90 peuvent aller à 120 et plus. D'après Hausalter et Spillmann, l'accélération en général rapide atteint son maximum vers la dixième heure. Le pouls est rapide, faible, mou, l'on peut observer du dirotisme. Le pouls et la température sont liés par des rapports très étroits, à une forte fièvre correspond une rapide accélération pulsatile. Cependant la fièvre est toujours plus marquée, d'ailleurs la corrélation entre ces deux facteurs n'est pas absolue. La réaction pulsatile est plus persistante que la réaction fébrile. Mais à mesure que le pouls s'accélère, la pression artérielle diminue. Sénator a signalé le fait dans la *Berliner Klinische*. Cependant il n'existe pas une corrélation intime entre le pouls et la pression. Spillmann et son élève Prautois ont montré que bien rarement le maximum des pulsations coïncidait avec le minimum de tension.

Cœur. — La tuberculine agit très violemment sur le cœur. Les injections de lymphe à doses minimales ont peu d'influence sur le cœur. Le muscle cardiaque se contracte un peu plus fréquemment et un peu plus fortement. Mais jamais M. Hutinel n'a observé des troubles cardiaques. Aucun des enfants injectés n'ont présenté de l'affolement cardiaque, du collapsus même passager, ni des souffles d'endocardite de l'orifice mitral ou aortique, complications qu'Elwald et les médecins de Saint-Louis ont signalé.

Sang. — Batkin a publié dans la *Deutsche Med. Wochens.*, le résultat de ses recherches sur l'influence de la lymphe de Koch sur le sang. Après les injections de tuberculine on observe une leucocytose aiguë à laquelle prennent part toutes les variétés de globules blancs. Après la réaction, le nombre des leucocytes diminue rapidement, ce qui serait dû à la destruction d'une certaine quantité de ces éléments. Ce phénomène coïncide avec la défervescence qui suit la réaction due à la tuberculine. Il y aurait là une sorte de crise hématique analogue à celle qui succède aux maladies infectieuses fébriles. La leucocytose aiguë peut s'observer dans les cas où la fièvre fait défaut après les injections de tuberculine. La multiplication des cellules éosinophiles est fréquente. Escherich prétend n'avoir jamais observé cette leucocytose.

Cependant ce phénomène existe, aux Enfants-Assistés M. Hutot a pu le constater non-seulement chez les malades qui ont réagi, mais encore chez ceux qui n'ont présenté aucune poussée, fébrile. Ce fait peut paraître extraordinaire, cependant il est réel. Voici deux exemples qui ont trait aux observations XII et XIV.

Premier examen du sang avant l'injection.

Nombre = 4.061.000.

Globules rouges = 2.216.305.

Grosueur = 0,54.

Globules blancs = 3.576.

Hématoblastes = 139.500.

Injection de tuberculine de 1/20 de milligramme. Examen du sang le lendemain.

Nombre = 4.805.600.

Hématies = 2.216.205.

Grosueur = 0,46.

Leucocytes = 5.812.

Hématoblastes = 184.000.

Deuxième examen du sang avant l'injection.

Nombre = 5.952.000.

Hématies = 3.047.321.

Grosueur = 0,51.

Leucocytes = 1.453.

Hématoblastes = 217.000.

Injection de tuberculine de 1/20 de milligramme. Examen du sang le lendemain.

Nombre = 4.433.000.

Hématies = 2.216.505.

Grosueur = 0,49.

Leucocytes = 4.428.

Hématoblastes = 227.343.

Gramatschikoff a fait des expériences sur le sang avec de la tuberculine. Cet auteur se servait de la solution suivante, un dixième de centimètre cube de tuberculine fraîche pour 10 parties d'une solution salée à 6/100. En injectant les 5/10 de la solution à des lapins, cobayes, grenouilles, les globules rouges renfermaient des figures étoilées et des granulations rondes très claires, fort réfringentes. Une goutte de la solution produit sur

des préparations de sang dilué des altérations analogues à celles produites par les solutions salées concentrées. Les globules ont la forme de mûres, de pommes épineuses, les leucocytes sont granuleux. L'on peut produire des altérations semblables mais plus faibles avec une goutte de glycérine salée.

Il est bien évident que de semblables lésions globulaires n'ont jamais été observées avec le procédé de M. Hutinel.

M. Hénocque a étudié les variations de l'oxyhémoglobine chez 22 malades de M. Cornil, soumis au traitement par la kochine ; le plus souvent il y a eu, le deuxième et le troisième jour après les injections, diminution de 1 à 5 0/0 de la quantité d'hémoglobine totale qui est de 14 0/0. Cette diminution serait plutôt en rapport avec le nombre d'injections qu'avec les doses. Dans trois cas, cette diminution a été suivie d'une augmentation rapide de l'oxyhémoglobine qui a atteint 10 0/0, avec cette augmentation a coïncidé une amélioration des signes physiques et de l'état général. Enfin dans certains cas, il y a eu des variations nulles ou faibles. Hénocque insiste sur ce fait, qu'il ne paraît pas y avoir de relation entre les variations de la température et de l'hémoglobine.

Appareil respiratoire. — Pas un des enfants injectés aux Enfants-Assistés n'a présenté de troubles respiratoires. Les doses minimales n'ont jamais provoqué de la dyspnée, ni ces crises de toux sèche, opiniâtre et quinteuse, qu'ont observé les médecins de Saint-Louis. Même dans les fortes réactions la respiration conservait son rythme et son caractère normal.

Appareil digestif. — Le seul trouble que nous ayons observé c'est une légère sécheresse de la bouche et de l'anorexie. La langue était parfois sèche, blanche, saburrale, le lendemain de l'injection, ce qui était sans doute plutôt le fait de la fièvre que de la lymphé. Les vomissements, les crises épigastriques

et les coliques intestinales ne se sont jamais présentées chez les enfants injectés.

Système nerveux. — Les seuls phénomènes nerveux, que les enfants ont présenté, consistaient dans du malaise, une lourdeur de tête, plutôt que dans de la céphal'ie fronto-occipitale. Ils présentaient une légère fatigue générale. Un seul s'est plaint d'une sensation de constriction du thorax. Mais ces phénomènes étaient éphémères et ne duraient que quelques heures en général pendant toute la durée de la réaction. Dans le service de M. Hutinel, jamais l'on a vu du délire, des crises d'angine de poitrine, du collapsus et coma, ainsi qu'on l'a observé parfois à la suite de l'emploi de la tuberculine à haute dose. A plus forte raison les psychoses et les accès épileptiformes rapportés par Jolly et Epstein n'ont été constatés.

Appareil urinaire. — La tuberculine à faibles doses n'a presque pas d'action sur la fonction urinaire. L'urine est émise en quantité normale, nous n'avons observé qu'une seule fois une diminution dans la quantité, 950 grammes au lieu de 1200 à 1500, chiffre ordinaire.

Quant à sa composition elle n'est guère modifiée. Néanmoins dans un cas de lupus, l'urine a présenté deux grammes d'albumine qui a persisté pendant 2 jours. Elle a ensuite complètement disparu. Comme on le voit il y a loin de ce cas aux observations de néphrite publiées par MM. Grancher et Chauffard.

Troubles vaso-moteurs. — Dans cet ordre de phénomènes, la rougeur de la face est un fait presque constant. Le faciès vultueux, les yeux brillants s'observent non-seulement chez les jupeux de la face mais encore chez le phthisique. Dans un cas, Obs. XVI, l'enfant a présenté un léger exanthème des membres inférieurs, mais jamais le rash scarlatiniforme ou rubéolique décrit par les médecins de Saint-Louis.

L'on peut donc affirmer que la tuberculine employée avec la sage prudence de M. Hutinel est complètement inoffensive. Ainsi qu'on l'a vu par les observations, jamais la lymphé de Koch n'a laissé à la suite de son emploi des lésions organiques persistantes. Bien plus, elle n'en a jamais produit. Elle n'a aucune action malfaisante sur l'évolution ultérieure de la maladie. Par sa réaction caractéristique elle fournit un renseignement précieux pour le diagnostic et tous les jours le clinicien emploie des moyens moins certains pour éclairer son jugement.

CONCLUSIONS

1° Le diagnostic précoce de la tuberculose offre un grand intérêt à pouvoir être fait au point de vue 1° de la prophylaxie 2° du traitement de cette maladie.

2° Aucun des signes indiqués jusqu'à présent n'offrent une valeur pathognomonique.

3° Il peut même se faire qu'aucun signe n'annonce l'infection tuberculeuse.

4° La tuberculine seule en injection dans le tissu cellulaire, à dose très minime, donne une réaction pathognomonique de l'infection tuberculeuse.

5° La réaction en général très faible est éphémère.

6° Elle ne donne lieu à aucune complication.

7° Elle n'occasionne que des troubles passagers dans les systèmes et appareils.

8° Elle peut donc, employée prudemment, donner de très bons résultats.

Vu : le Président de la thèse,
DIEULAFOY

Vu : le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GREARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

En dehors des traités classiques de Barthez et Sanné, Cadet de Gassicourt, Comby, D'Espine et Picot, Decroizilles, et les articles phtisie et tuberculose du Dictionnaire Dechambre et Jaccoud :

Aviragnet. — Tuberculose de l'enfance. Thèse Paris, 1892.

Cadet de Gassicourt. — Tuberculose d'adulte chez un enfant de 14 mois.

— Revue mensuelle des maladies de l'enfance, 1886.

Cornil et Hérard. — Traité de la tuberculose pulmonaire.

Jacobi. — La tuberculose chez l'enfant. Archives of Pédiatrie, 1888.

Hutinel. — Thromboses veineuses. Thèse Paris, 1887.

Landouzy. — Opportunités tuberculeuses innées. Revue d'hygiène, 1888.

Legendre. — Formes peu connues de la tuberculose chez les enfants.

— Revue pratique d'obstétrique et de pédiatrie, 1892.

Legroux. — De la micro-polyadénopathie comme signe de tuberculose.

— Congrès de la tuberculose, 1889.

Mackenzie. — On pulmonary phtisis in children Medical Press and Circul., 1892.

Marfan. — Tuberculose et scrofulo-tuberculose. Semaine médicale, 1893.

Meusnier. — Hémoptysie chez les enfants. Th. Paris, 1892.

Müller (Oscar). — Munch. med. Wochens., décembre 1889.

Northrup. — Tuberculosis in children primary infection in bronchials lymph nodes. New-York Medical Journal, 1891.

- Pascal et Lesage.** — Contribution à l'étude de la tuberculose du premier âge.
— Archives générales de Médecine, 1893.
- Pottier.** — Polyadénopathie périphérique. Thèse Paris, 1894.
- Rémy.** — Tuberculose du premier âge. Journal de clinique infantile.
- Sée (G.).** — Traité de la phthisie bacillaire.
- Truc.** — Etude du thorax tuberculeux. Lyon médical, 1885.

Tuberculine.

Le nombre considérable des publications parues sur la tuberculine, ne nous permet de citer que les ouvrages que nous avons consultés.

- Arloing.** — Les propriétés attribuées à la lymphe de Koch.
Congrès de la tuberculose, 1891.
- Angelo Pétrone.** — Action de la tuberculose chez les phthisiques.
Archivio italiano di Cliniq. medica, 1892.
- Boud.** — Action de la tuberculine sur le sang. Bristish médical, 1891.
- Budjwid.** — La tuberculose, sa préparation, ses effets sur l'organisme.
— Archives des Sc. Biologiques de Saint-Pétersbourg, 1892.
- Cheyne.** — Valeurs de la tuberculine en chirurgie. Médical Journal Transaction, 1893.
- Coghill.** — Action de la tuberculine sur le pouls. British Médical, 1891.
- Cornat.** — Résultats obtenus avec les injections de lymphe de Koch.
— Revue médicale de Suisse Romande, 1892.
- Cornil.** — Journal des connaissances médicales, 1891.
- Denison.** — Le diagnostic de la tuberculose par les injections de tuberculine.
— New-Yorck medical Journal, 1894.

- Eichberg.** — Quelques expériences avec la tuberculine modifiée. *Medical-News*, 1893.
- Escherich.** — Die Resultate der Koch'schen Injectionem bei crofulose, tuberculose der Kindesalters.
— *Jahrl. f. Kinderheilk*, 1892.
- Epstein.** — Koch'schen Injectionen in Sanglings und ersten Kindersalter. *Prag. Medi Wochens.*, 1891.
- Galliard.** — Tuberculine. *Revue des Sciences médicales*, 1891.
- Gamaleia.** — Revue critique sur la tuberculine. *Archives de médecine expérimentales*, 1891.
- Guida.** — Les essais faits avec la tuberculine dans les maladies des enfants.
— *Riforma medica*, 1892.
- Hénoch.** — Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren gegen tuberculose. *Berliner Klin. Woch.*, 1890.
- Lipari.** — Etude sur les inoculations de tuberculine. *Archivio-ital. di Clini medica*, 1892.
- Luenstin.** — Valeur diagnostique et curative de la tuberculine.
— *Berliner Klin. Wochens.*, 1891.
- Maurel.** — Action de la tuberculine sur le sang. *Médi-médical*, 1892-1893.
- Nocard.** — Valeur diagnostique de la tuberculine. *Congrès de la tuberculose*, 1891 et 1893.
- Prautois.** — Etude sur la lymphe de Koch. *Thèse Nancy*, 1891.
- Roux.** — La tuberculine. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1891.
- Spillmann et Hausalter.** — Action de la lymphe sur le pouls. *Bulletin Médical*, 1891.
- Schreiber.** — Ueber das Koch'sche Heilverfahren. *Deutsche. Med. Wochen*, 1891.
- Stickler.** — Qu'y a-t-il de vrai sur la tuberculine. *New-York médical journal*, 1892.
- Whittaker.** — De l'action et de l'usage de la tuberculine.
— *Journal américain médical. Association*, 1893.

